



1. ESTACIÓN BASE DE ARABARKO

1.1 Datos generales del emplazamiento.

Operador	SISSECUR SEGURIDAD S.L.
Razón Social	SISSECUR SEGURIDAD S.L.
CIF	B71024384
Tipo de estación radioeléctrica (Según O.M. CTE 23/2002)	ER5
Nombre de la estación	ARABARKO
Código de localización	NAVA4211
Dirección postal:	Paraje Arabarko
Dirección Catastral: parcela, polígono y paraje (SITNA)	Polígono 1, parcela 328, subparcela A
Municipio y Localidad (población)	Güesa
Código Postal	31452
Provincia	NAVARRA
Coordenadas geográficas UTM (ETRS-89)	X = 656.905 Y = 4740.571
Cota altimétrica	1046m
Altura de la torre	20 metros
Estación compartida (Si/No)	Si
Clasificación (urbano, urbanizable o no urbanizable) y calificación o categorización urbanística del suelo	No urbanizable, construcción
Tipo de acceso (existente, a construir, etc..)	Existente
Suministro eléctrico Explicación del modo de suministro (media tensión, baja tensión, etc...), forma de alimentación de los equipos, línea nueva o existente, etc....	El suministro eléctrico es de baja tensión y existente. Con este suministro se alimenta un switch PoE que a su vez alimenta a las antenas a través de esta tecnología.

Observaciones: No existen observaciones de interés a añadir.



1.2 Afecciones medioambientales y urbanísticas (emplazamientos en suelo no urbanizable).

Se adjunta informe de afecciones ambientales elaborado por técnico competente.

1.3 Afecciones al patrimonio histórico-artístico.

Se adjunta informe de afecciones ambientales elaborado por técnico competente.

1.4 Zonas sensibles y localización en referencia a ellas.

Se adjunta informe de afecciones ambientales elaborado por técnico competente.

1.5 Posibilidad de uso compartido.

No aplica.

1.6 Justificación de la solución técnica propuesta para la infraestructura.

El emplazamiento se ha colocado en esta ubicación por tratarse del único punto en el que existe visión directa con la estación base NAVA421 ARANGOITI y poseer corriente eléctrica de Baja Tensión. Desde este emplazamiento se distribuirá el acceso a Internet a los vecinos de los municipios que resulten con línea de visión desde la estación base.

En esta ubicación se instalará un radioenlace para traer la conectividad de Internet a la estación base y dos antenas sectoriales para dar cobertura a las inmediaciones de la estación.

En un principio está proyectada una antena para radioenlace de manera que conforme la siguiente unión telemática:

- NAVA421 ARANGOITI - NAVA4211 ARABARKO

Además se instalarán dos antenas sectoriales para dotar de cobertura WIFI a los municipios de Gúesa, Iciz, Gallués, Uscarrés, Izal, Sarriés e Ibilceta.

Estas se ubicarán en una torreta de celosía de 20m de altura en el lugar y la alimentación de las mismas se realizará a través de toma de corriente existente en el lugar. Existe una caseta prefabricada donde actualmente se alojan diferentes equipos de televisión y radio locales. Las IDU-s de las antenas se sustituirán por un switch PoE que aportará la alimentación necesaria.

1.7 Descripción de la ubicación y de las actividades y usos del territorio en el entorno más próximo al emplazamiento.

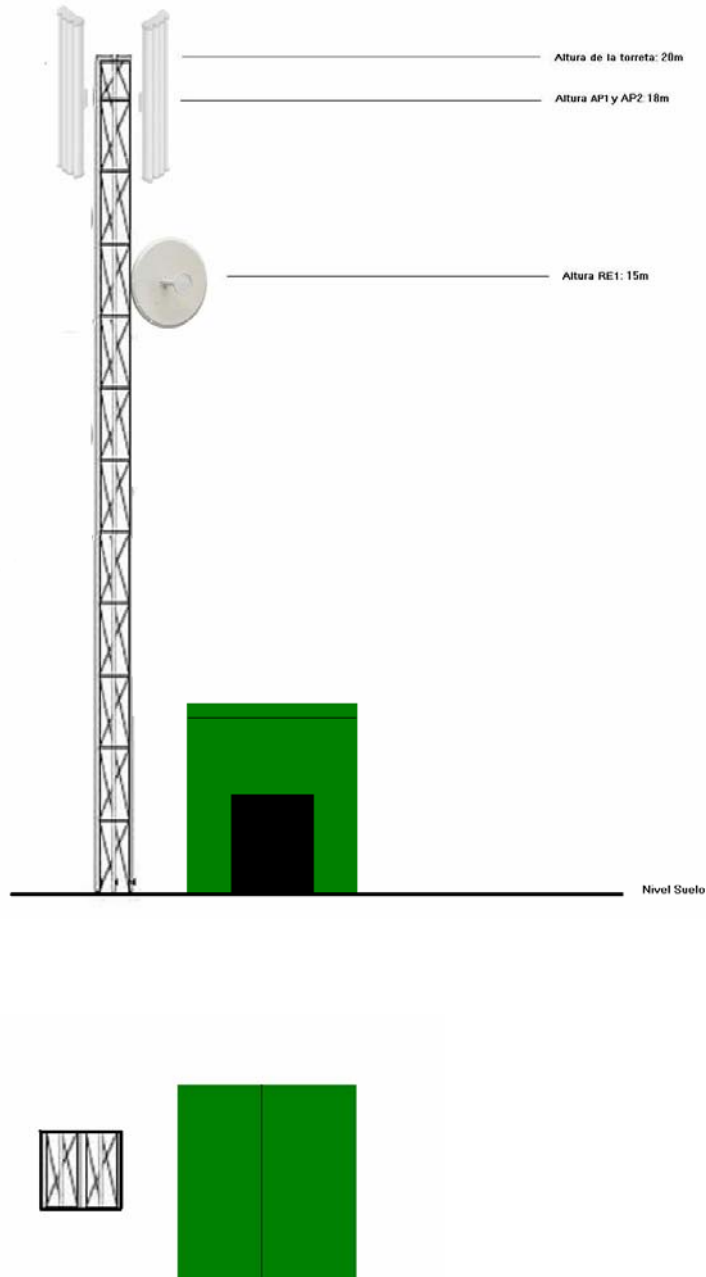
La ubicación es una torre de celosía de 20m de altura existente, utilizada para emisiones de radio y televisión locales. El territorio colindante son pastos y varias estaciones base de telecomunicaciones. La utilización del territorio es mínima ya que no es habitual el trasiego de personas y mucho menos de tráfico rodado.

1.8 Características técnicas de la estación.

1.8.1 Planos de emplazamiento.

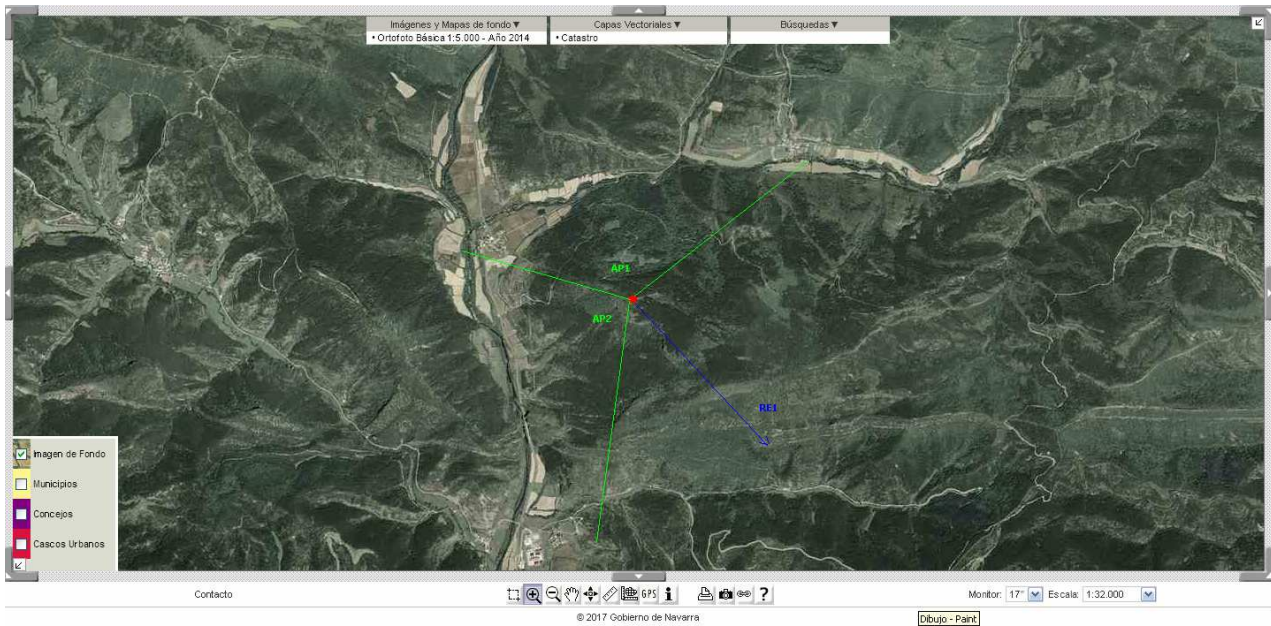


1.8.2 Planos de la instalación



1.8.3 Características radioeléctricas de la estación. Áreas de cobertura. Margen de frecuencias de las antenas y características de las mismas.

Se adjunta plano orientativo de las áreas de cobertura y dirección de radioenlace.





Specifications

rocket M5

M5 Physical / Electrical / Environmental Information	
Dimensions	160 x 80 x 30 mm (6.30 x 3.15 x 1.18")
Weight	500 g (1.1 lb)
Enclosure Characteristics	Out door UV Stabilized Plastic
Processor	MIPS 74Kc
Memory	128 MB SDRAM, 8 MB Flash
Networking Interface	(1) 10/100 Mbps
RF Connections	(2) RP-SMA (Waterproof)
LEDs	Power, Ethernet, (4) Signal Strength
Max. Power Consumption	8W
Power Supply	24V, 1A PoE Adapter
Power Method	Passive PoE (Pairs 4, 5+; 7, 8 Return)
ESD/EMP Protection	± 24KV Air / Contact
Operating Temperature	-30 to 75°C (-22 to 167°F)
Operating Humidity	5 to 95% Noncondensing
Shock and Vibration	ETS100-019-1.4

M5 Software Information	
Modes	Access Point, Station
Services	Web Server, SNMP, SSH Server, Telnet, Ping Watchdog, DHCP, NAT, Bridging, Routing
Utilities	Antenna Alignment Tool, Discovery Utility, Site Survey, Ping, Traceroute, Speed Test
Distance Adjustment	Dynamic Ack and Ackless Mode
Power Adjustment	Software Adjustable UI or CLI
Security	WPA2 AES Only
QoS	Supports Packet Level Classification WMM and User Customer Level: High/Medium/Low
Statistical Reporting	Up Time, Packet Errors, Data Rates, Wireless Distance, Ethernet Link Rate
Other	Remote Reset Support, Software Enabled/Disabled, VLAN Support, 64 QAM, 5/8/10/20/30/40 MHz Channel Width Support
Ubiquiti Specific Features	airMAX Mode, Traffic Shaping with Burst Support, Discovery Protocol, Frequency Band Offset, Ackless Mode

M5 Compliance	
Wireless Approvals	FCC, IC, CE
RoHS Compliance	Yes

M5 Operating Frequency							
Operating Frequency				Worldwide: 5 170 - 5875 MHz USA: 5725 - 5850 MHz*			
Output Power				27 dBm			
TX Power Specifications				RX Power Specifications			
Modulation	Data Rate	Avg. TX	Tolerance	Modulation	Data Rate	Sensitivity	Tolerance
802.11a	6 - 24 Mbps	27 dBm	±2 dB	802.11a	6 - 24 Mbps	-94 dBm Min.	±2 dB
	36 Mbps	25 dBm	±2 dB		36 Mbps	-90 dBm	±2 dB
	48 Mbps	23 dBm	±2 dB		48 Mbps	-77 dBm	±2 dB
	54 Mbps	22 dBm	±2 dB		54 Mbps	-75 dBm	±2 dB
802.11n/airMAX	MCS0	27 dBm	±2 dB	802.11n/airMAX	MCS0	-96 dBm	±2 dB
	MCS1	27 dBm	±2 dB		MCS1	-95 dBm	±2 dB
	MCS2	27 dBm	±2 dB		MCS2	-92 dBm	±2 dB
	MCS3	27 dBm	±2 dB		MCS3	-90 dBm	±2 dB
	MCS4	26 dBm	±2 dB		MCS4	-86 dBm	±2 dB
	MCS5	24 dBm	±2 dB		MCS5	-83 dBm	±2 dB
	MCS6	22 dBm	±2 dB		MCS6	-77 dBm	±2 dB
	MCS7	21 dBm	±2 dB		MCS7	-74 dBm	±2 dB
	MCS8	27 dBm	±2 dB		MCS8	-95 dBm	±2 dB
	MCS9	27 dBm	±2 dB		MCS9	-93 dBm	±2 dB
	MCS10	27 dBm	±2 dB		MCS10	-90 dBm	±2 dB
	MCS11	27 dBm	±2 dB		MCS11	-87 dBm	±2 dB
	MCS12	26 dBm	±2 dB		MCS12	-84 dBm	±2 dB
	MCS13	24 dBm	±2 dB		MCS13	-79 dBm	±2 dB
	MCS14	22 dBm	±2 dB		MCS14	-78 dBm	±2 dB
MCS15	21 dBm	±2 dB	MCS15	-75 dBm	±2 dB		

* US units with FCC ID 3WXRMS are allowed 5250 - 5850 MHz.



1.8.4 Niveles de emisión.

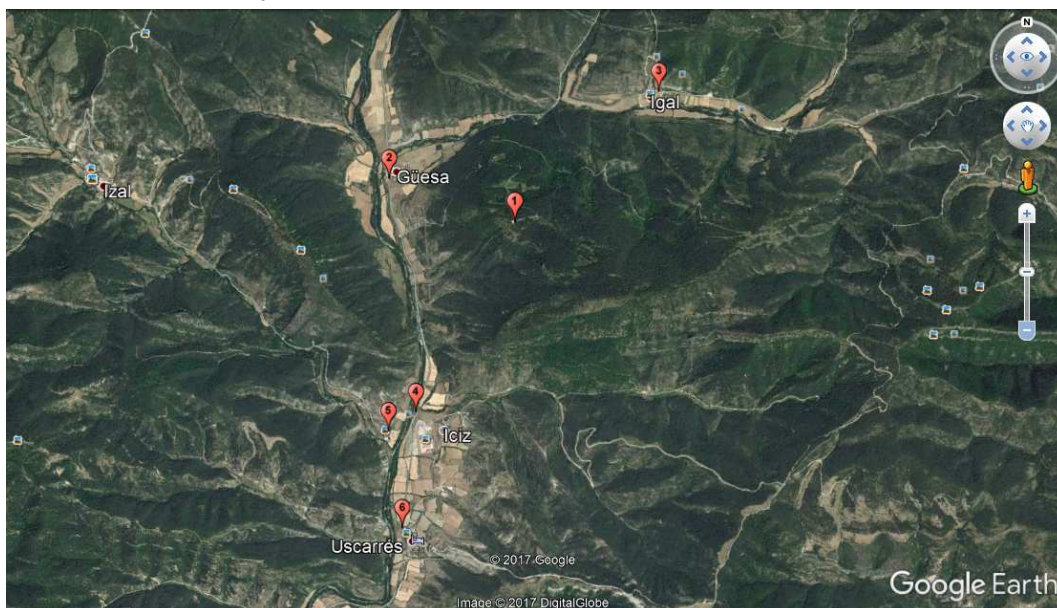
NOMBRE	MODELO	POTENCIA		PIRE máxima (W)	Frecuencia (Mhz)	Orientación (° respecto Norte)
		(dBm)	(W)			
RE1	Rocket M5	27	0.501	0.501	5700	208
AP1	Rocket M5	27	0.501	0.501	5180	205
AP2	Rocket M5	27	0.501	0.501	5240	275

<u>Equipo de medida utilizado</u> Marca: AARONIA AG Modelo: SPECTRAN HF-6065 N° de serie: 37610 Fecha de última calibración: 29/03/2016 Valor del umbral de detección: 0.001V/m <u>Sonda de banda ancha</u> Marca: AARONIA AG Modelo: HyperLOG 60100 N° de serie: 67217				<u>Datos de las mediciones:</u> Código de la estación: NAVA4211 Fecha de realización: 8 de septiembre de 2017 Técnico responsable: Francisco Javier Eslava Irulegui N° total de mediciones: 6						
Rango de frecuencias: de 10MHz a 6GHz										
Resolución: de 10kHz a 50MHz										
Sensibilidad: 0.001V/m										
Planicidad: ±2 dB										
Localización del punto de medida respecto del soporte de antenas			Hora de inicio de cada medición	Unidad empleada (W/m ²) ó (V/m)	Nivel de Referencia (1)	Nivel de Decisión (2)	Valor medido promediado (3)	Valor calculado (4)	Diferencia (2)-(4) (5)	¿El punto corresponde a un Espacio Sensible? (SI/NO)
Punto de medida	Distancia (m.)	Acimut (°)								
1	20	60	09:18	V/m	41	20.5	0.031	0.035	20.465	NO
2	1266	292	09:53	V/m	41	20.5	0.018	0.022	20.482	NO
3	1883	47	10:25	V/m	41	20.5	0.016	0.020	20.480	NO
4	1978	208	11:12	V/m	41	20.5	0.015	0.019	20.481	NO
5	2272	211	11:35	V/m	41	20.5	0.009	0.011	20.489	NO
6	3031	200	11:59	V/m	41	20.5	0.004	0.005	20.495	NO

* Se adjunta copia del certificado de calibración.

Notas aclaratorias:

- (1) Según Ley Foral 10/2002, de 6 de Mayo, en función de la frecuencia.
- (2) Según Ley Foral 10/2002, de 6 de Mayo, en función de la frecuencia.
- (3) En las unidades señaladas en (1) o en (2), si las mediciones estuviesen por debajo del umbral de detección del equipo señálese "< umbral". Para las estaciones proyectadas indíquese el nivel preexistente.
- (4) Caso de resultar la diferencia negativa deberán realizarse mediciones en FASE-2

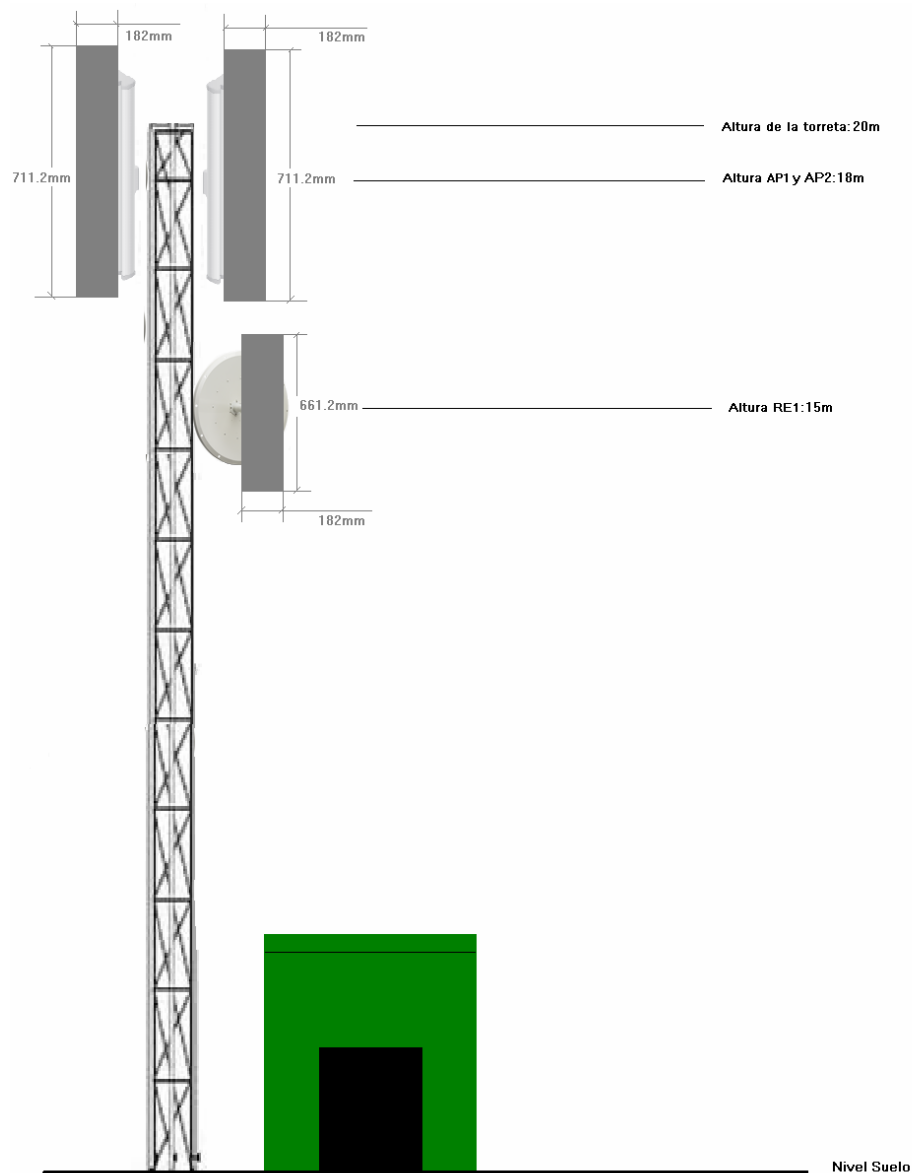


1.8.5 Planos de paralelepípedos de protección.

Al tratarse de una estación tipo ER5, es decir estación situada en suelo no urbano, con PIRE<10W y no presencia habitual de personas en las inmediaciones de la misma, no resulta necesaria la aportación de los planos de paralelepípedos de protección o volúmenes de referencia. Además, no se encuentran en las inmediaciones y/o a menos de 100m de radio ninguna zona considerada como sensible ni habitualmente transitada por personas.

No obstante, la radiación emitida por los sistemas a instalar resulta de muy baja potencia y como consecuencia, el nivel de exposición en zonas transitadas resulta mínimo o inexistente.

No obstante, adjuntamos plano orientativo de los paralelepípedos de protección con las medidas de los mismos. Vistas estas, cabía de esperar que al utilizar potencias de emisión tan bajas no fuera necesario realizar los planos y cálculos adjuntos.





**ESTUDIO DE AFECCIONES AMBIENTALES
DEL PROYECTO DE INSTALACIÓN DE ANTENA DE
TELECOMUNICACIONES
(GÜESA, NAVARRA)
OCTUBRE 2017**

Biólogo:
Ricardo Marco García

richardmarco@ono.com

C/ Badostáin 12, 1º A

31621, SARRIGUREN

Tel/fax: 948 805426

ÍNDICE:

ÍNDICE:	2
1.- PETICIONARIO Y ANTECEDENTES	3
3.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y SUS ACCIONES	6
3.1.- JUSTIFICACIÓN DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA	6
3.2.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	7
GÜESA	7
3.3.- FIN DE VIDA ÚTIL	12
4.- DESCRIPCIÓN DEL MEDIO	13
4.1.- CLIMA Y BIOCLIMA	13
CLIMOGRAMA GÜESA	13
DIAGRAMA DE TEMPERATURA GÜESA	14
TABLA CLIMÁTICA // DATOS HISTÓRICOS DEL TIEMPO GÜESA	14
4.2.- GEOLOGÍA Y EDAFOLOGÍA	15
4.3.- HIDROLOGÍA SUPERFICIAL Y SUBTERRÁNEA.....	15
4.4.- VEGETACIÓN Y USOS DEL SUELO.....	16
4.4.1.- VEGETACIÓN POTENCIAL	16
4.4.2.- VEGETACIÓN ACTUAL.....	17
4.4.3.- HÁBITATS (DIRECTIVA HÁBITATS)	18
4.4.4.- USOS Y APROVECHAMIENTOS	18
4.5.- FAUNA.....	18
4.6.- ESPACIOS PROTEGIDOS.....	19
4.7.- MEDIO SOCIAL	22
4.8.- PAISAJE.....	23
4.9.- PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO.....	24
5.- IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE AFECCIONES	25
5.1.- IDENTIFICACIÓN DE AFECCIONES	25
5.2.- GEOLOGÍA Y EDAFOLOGÍA	27
5.3.- HIDROLOGÍA SUPERFICIAL Y SUBTERRÁNEA.....	27
5.4.- VEGETACIÓN Y USOS DEL SUELO.....	28
5.5.- FAUNA.....	28
5.6.- ESPACIOS PROTEGIDOS.....	29
5.7.- MEDIO SOCIAL	29
5.8.- PATRIMONIO CULTURAL Y ARQUEOLÓGICO.....	29
5.9.- PAISAJE.....	30
5.10.- TABLA VALORACIÓN AFECCIONES	32
6.- MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS	33
7.- PLAN DE RESTAURACIÓN AMBIENTAL	33
8.- PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL	33
ANEXO I: PLANOS	34
ANEXO II: REPORTAJE FOTOGRÁFICO	36

1.- PETICIONARIO Y ANTECEDENTES

El objeto del proyecto es la instalación de una red inalámbrica que dé cobertura WIFI para internet de banda ancha y telefonía fija a la zona. Desde este emplazamiento se distribuirá el acceso a Internet a los vecinos de los municipios que resulten con línea de visión desde la estación base.

En esta ubicación se instalará un radioenlace para traer la conectividad de Internet a la estación base y dos antenas sectoriales para dar cobertura a las inmediaciones de la estación. En un principio está proyectada una antena para radioenlace de manera que conforme la siguiente unión telemática:

· NAVA421 ARANGOITI -NAVA4211 ARABARCO

Además se instalarán dos antenas sectoriales para dotar de cobertura WIFI a los municipios de Güesa, Ibiz, Gallués, Uscarrés, Izal, Sarriés e Ibilceta.

Estas se ubicarán en una torreta de celosía de 20m de altura en el lugar y la alimentación de las mismas se realizará a través de toma de corriente existente en el lugar. Existe una caseta prefabricada donde actualmente se alojan diferentes equipos de televisión y radio locales. Las IDU-s de las antenas se sustituirán por un switch PoE que aportará la alimentación necesaria.

El promotor es el Ayuntamiento de Güesa que ha cedido el uso de la antena y que determina la necesidad de la instalación basándose en la inexistencia de empresas de telecomunicaciones que suministren servicio de internet de banda ancha individual y privada a todos los vecinos de los concejos del valle, lo cual los coloca en inferioridad de condiciones respecto a los del resto de Navarra.

El Ayuntamiento de Güesa encarga la redacción del proyecto a la empresa Sissecur Seguridad S.L. domiciliada en Navarra. El Operador es Sisnet nuevas tecnologías S. L., la Razón social es SISSECUR SEGURIDAD S. L. con el CIF B71024384 y domicilio en C/ Iturralde y Suit s/n (Frente al 2) 31004 Pamplona (Navarra)

Según SIUN los planes que pueden afectar este término son los siguientes:

GÜESA <> GORZA - PDSU: IGAL

ETN: ESTRATEGIA TERRITORIAL DE NAVARRA

POT: POT 1 PIRINEO

La localización elegida está ocupada ya por una antena y se ubica en la Zona Especial de Conservación "Arabarko" y la Zepa ES0000132 "Arabarko".

La actuación ya se ha llevado a cabo y ha consistido en fijar los elementos para el radioenlace y transmisión de datos a una antena ya existente con el permiso del Ayuntamiento de Güesa.

Esta actuación se encuentra incluida en la letra M del Anejo 2C (actividades y proyectos sometidos a autorización de afecciones ambientales) del Decreto Foral 93/2006, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley Foral 4/2005, de 22 de Marzo, de Intervención para la protección ambiental. según el Artículo 34. Estudio de afecciones ambientales, que dice que:

"1. Los estudios de afecciones ambientales deberán adaptarse a la magnitud del proyecto o actuación y al contexto medioambiental del entorno, por lo que en función de esas circunstancias la documentación precisará mayor o menor grado de definición.

2. Los aspectos a desarrollar en el Estudio de Afecciones Ambientales serán de forma general los siguientes:

a) Descripción del proyecto o actuación que incluirá:

- Breve descripción técnica respecto de las parcelas afectadas.
- Plano topográfico de estado inicial y final.
- Destino final de los terrenos tras la clausura de la actividad.
- Plazos de ejecución y funcionamiento.

b) Descripción de las posibles alternativas existentes.

c) Descripción y evaluación de los valores ambientales y ecológicos que puedan resultar afectados por la actuación proyectada:

- Identificación y caracterización de la vegetación natural, la flora singular o amenazada y la importancia del lugar para la fauna. Identificación de elementos geológicos, ecológicos y paisajísticos singulares.

- En caso de inclusión de la actuación dentro o en el entorno de un espacio de la red Natura 2000 o Espacio Natural Protegido (ENP) se deberá incluir en un capítulo específico las afecciones sobre los valores ambientales de estos espacios.

- Informe del Departamento de Cultura y Turismo-Institución Príncipe de Viana sobre posibles hallazgos o yacimientos en la zona.

- Identificación de elementos de interés cultural.

- Cartografía adecuada de los valores ambientales y culturales reseñados anteriormente.

d) Descripción y valoración de las afecciones ambientales previsibles que cause el proyecto sobre cada uno de los aspectos identificados de acuerdo con el punto anterior. Se deberá valorar también el impacto acumulativo del proyecto con otras actuaciones desarrolladas en el entorno.

e) En relación con proyectos ya autorizados, la evaluación deberá hacerse también respecto de los valores ambientales y ecológicos iniciales anteriores a la autorización.

f) Medidas protectoras y correctoras.

g) Relación de interesados afectados por el proyecto o actuación que se pretenda desarrollar.

h) Programa de vigilancia ambiental en fase de obras y cuando la actividad lo requiera, en fase de explotación."

2.- LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se localiza en el término municipal de Güesa/Gorza, concejo de Güesa, sito en la Merindad de Sangüesa, Comarca de Roncal-Salazar Valle de Salazar. Dirección postal Paraje ARABARKO, Dirección catastral Polígono 1, parcela 328, subparcela A, Código postal, 31452, coordenadas x= 656905 Y= 4740571 Z= 1046 de la Comunidad Foral de Navarra (ver plano 1: Localización y emplazamiento).

Según la información catastral a la que se accede desde SITNA está en el Municipio: GÜESA (119)

Polígono: 1

Parcela: 328

Paraje: Arabarko

Superficie: 1.760.919,26 m²

Subparcelas rústicas

Bien Inmueble	SUBPARCELA	Tipo de Tierra	Cultivo	Clase	Superficie(m ²)
310000000001214673QJ	B	CONSTRUCCION	CONSTRUCCION	0	299,52

El acceso a la instalación se puede realizar desde la carretera local NA-NA-178 km 32.700, saliendo por un camino en dirección este hasta la antena cerca de la cima del monte ARABARCO.

3.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y SUS ACCIONES

3.1.- JUSTIFICACIÓN DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA

En el momento en que se encarga a este equipo la redacción del presente estudio de afecciones ambientales la obra se encuentra totalmente terminada.

Las características del proyecto hacen que sea difícil encontrar una ubicación viable para la antena. El emplazamiento se ha colocado en esta ubicación por tratarse del único punto en el que existe visión directa con la estación base NAVA421 ARANGOITI y poseer corriente eléctrica de Baja Tensión. Desde este emplazamiento se distribuirá el acceso a Internet a los vecinos de los municipios que resulten con línea de visión desde la estación base.

El emplazamiento utilizado está compartido con un repetidor utilizado para emisiones de radio y televisión locales. El territorio colindante son pastos y varias estaciones base de telecomunicaciones. El acceso es existente a través de una pista. Existe una construcción caseta en la ubicación.

Por ello no se ha necesitado acceso nuevo ni desbroce para la instalación.

La opción elegida es, prácticamente una de las únicas que se puede plantear. Otra opción hubiese sido buscar una cota más elevada y una antena de mayor altura, que, probablemente necesitase más cimentación, más desplazamiento de material y sería más visible desde los lugares habitados del entorno.

La alternativa llevada a cabo, aunque ubicada sobre suelo forestal, no ha necesitado la creación de nuevos accesos, la antena de celosía es relativamente pequeña y se ve muy poco desde los lugares habitados cercanos.

La alternativa seleccionada es la más viable desde el punto de vista económico y, como se puede apreciar en el presente estudio de afecciones, genera unos impactos de muy baja intensidad y duración que pueden, en gran medida, ser solucionados con la aplicación de las medidas preventivas y correctoras.

3.2.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto, desde el punto de vista funcional, contempla dos acciones:

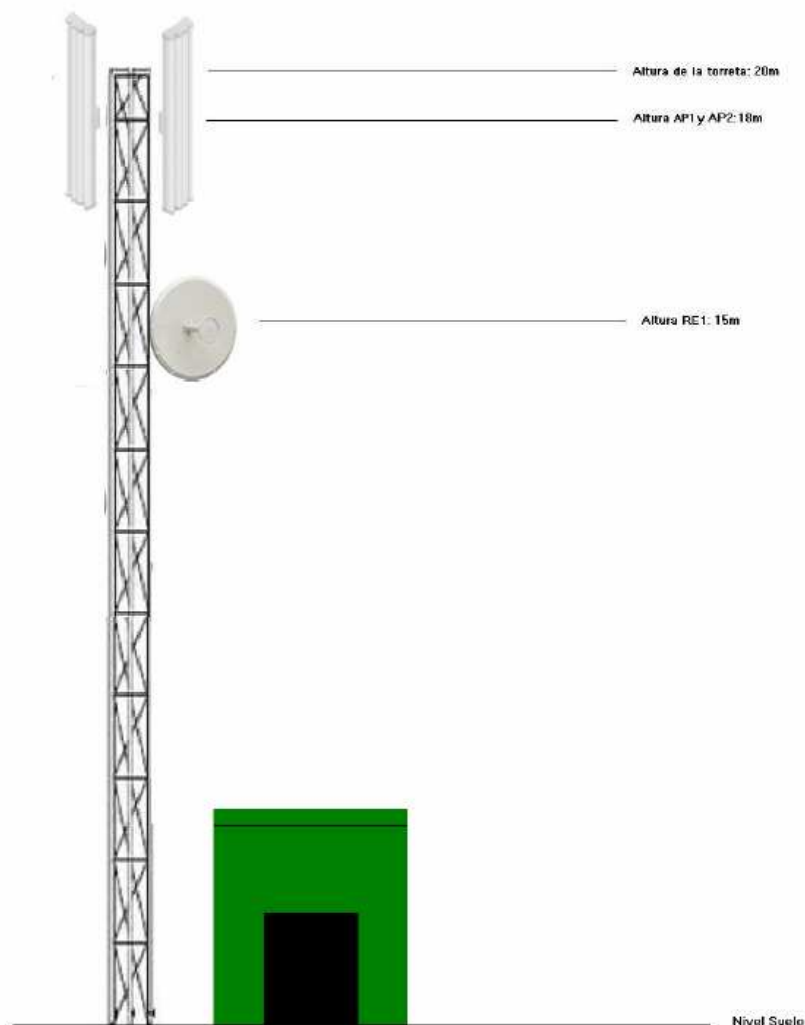
.- instalación de un poste de interconexión al radioenlace para la unión telemática con Arangoiti, dando cobertura radioeléctrica en la banda de frecuencias de 5 Ghz.

Además se instalarán dos antenas sectoriales para dotar de cobertura WIFI a los municipios de Güesa, Iciz, Gallués, Uscarrés, Izal, Sarriés e Ibilceta.

De estas acciones únicamente la primera es objeto del presente estudio por encontrarse en suelo no urbanizable de tipo forestal.

La instalación se apoya en una torre de celosía de 20 m de altura existente, utilizada para emisiones de radio y televisión locales.

Planos de la instalación



Specifications



M5 Physical / Electrical / Environmental Information	
Dimensions	160 x 80 x 30 mm (6.30 x 3.15 x 1.18 in)
Weight	500 g (1.10 lb)
Enclosure Characteristics	Outdoor UV Stabilized Plastic
Processor	MIPS
Memory	128 MB SDRAM, 8 MB Flash
Networking Interface	(1) 10/100 Mbps
RF Connections	(2) RP-SMA (Waterproof)
LEDs	Power, Ethernet, (4) Signal Strength
Max. Power Consumption	1.5 W
Power Supply	24V, 1A PoE AC
Power Method	Passive PoE (Pairs 4, 5+; 7, 8) or 5V DC
ESD/EMP Protection	± 24KV Air / Contact
Operating Temperature	-30 to 75 °C (-22 to 167 °F)
Operating Humidity	5 to 95% Noncondensing
Shock and Vibration	ETSI300-0

M5 Software Information	
Modes	Access Point, Station, Client
Services	Web Server, SNMP, SSH Server, Telnet, Ping Watchdog, DHCP, NAT, Bridging, Routing
Utilities	Antenna Alignment Tool, Discovery Utility, Site Survey, Ping, Traceroute, Speed Test
Distance Adjustment	Dynamic Ack and Ackless
Power Adjustment	Software Adjustable UI
Security	WPA2 AES
QoS	Supports Packet Level Classification WMM and User Customer Level: High/Medium/Low
Statistical Reporting	Up Time, Packet Errors, Data Rates, Wireless Distance, Ethernet Link
Other	Remote Reset Support, Software Enabled/Disabled, VLAN Support, 64 Channels, 5/8/10/20/30/40 MHz Channel Width Support
Ubiquiti Specific Features	airMAX Mode, Traffic Shaping with Burst Support, Discovery Protocol, Frequency Band Offset, Ackless

M5 Compliance	
Wireless Approvals	FCC, CE, ICES, RCM, FCC Part 15
RoHS Compliance	RoHS

M5 Operating Frequency							
Operating Frequency				Worldwide: 5 170 -5875 MHz USA: 5725 -5850 MHz			
Output Power				27 dB			
TX Power Specifications				RX Power Specifications			
Modulation	Data Rate	Avg TX	Tolerance	Modulation	Data Rate	Sensitivity	Tolerance
802.11a	6-24 Mbps	27 dBm	+2 dB	802.11a	6-24 Mbps	-94 dBm Min.	+2 dB
	36 Mbps	25 dBm	+2 dB		36 Mbps	-90 dBm	+2 dB
	48 Mbps	23 dBm	+2 dB		48 Mbps	-77 dBm	+2 dB
	54 Mbps	22 dBm	+2 dB		54 Mbps	-75 dBm	+2 dB
802.11n/antMAX	MCS0	27 dBm	+2 dB	802.11n/antMAX	MCS0	-96 dBm	+2 dB
	MCS1	27 dBm	+2 dB		MCS1	-95 dBm	+2 dB
	MCS2	27 dBm	+2 dB		MCS2	-92 dBm	+2 dB
	MCS3	27 dBm	+2 dB		MCS3	-90 dBm	+2 dB
	MCS4	26 dBm	+2 dB		MCS4	-86 dBm	+2 dB
	MCS5	24 dBm	+2 dB		MCS5	-83 dBm	+2 dB
	MCS6	22 dBm	+2 dB		MCS6	-77 dBm	+2 dB
	MCS7	21 dBm	+2 dB		MCS7	-74 dBm	+2 dB
	MCS8	27 dBm	+2 dB		MCS8	-95 dBm	+2 dB
	MCS9	27 dBm	+2 dB		MCS9	-93 dBm	+2 dB
	MCS10	27 dBm	+2 dB		MCS10	-90 dBm	+2 dB
	MCS11	27 dBm	+2 dB		MCS11	-87 dBm	+2 dB
	MCS12	26 dBm	+2 dB		MCS12	-84 dBm	+2 dB
	MCS13	24 dBm	+2 dB		MCS13	-79 dBm	+2 dB
	MCS14	22 dBm	+2 dB		MCS14	-78 dBm	+2 dB
MCS15	21 dBm	+2 dB	MCS15	-75 dBm	+2 dB		

* US users with FCC ID 3A09-RMG are allowed 32.9 - 33.0



Niveles de emisión.

NOMBRE	MODELO	POTENCIA (dBm)	POTENCIA (W)	PIRE máxima (W)
RE1	Rocket M5	27	0.501	0.501
AP1 y AP2	Rocket M5	27	0.501	0.501

Equipo de medida utilizado Marca: AARONIA AG Modelo: SPECTRAN HF-6065 N° de serie: 37610 Fecha de última calibración: 29/03/2016 Valor del umbral de detección: 0.001V/m Sonda de banda ancha Marca: AARONIA AG Modelo: HyperLOG 60100 N° de serie: 67217	Datos de las mediciones: Código de la estación: NAVA4211 Fecha de realización: 8 de septiembre de 2017 Técnico responsable: Francisco Javier Eslava Iruluegi N° total de mediciones: 6
Rango de frecuencias: de 10MHz a 6GHz	
Resolución: de 10kHz a 50MHz	
Sensibilidad: 0.001V/m	
Planicidad: ±2 dB	

Localización del punto de medida respecto del soporte de antenas			Hora de inicio de cada medición	Unidad empleada (W/m ²) ó (V/m)	Nivel de Referencia (1)	Nivel de Decisión (2)	Valor medido o promedio (3)	Valor calculado (4)	Diferencia (2)-(4) (5)	¿El punto corresponde a un Espacio Sensible? (SI/NO)
Punto de medida	Distancia (m.)	Acimut (°)								
1	20	60	09:18	V/m	41	20.5	0.031	0.035	20.465	NO
2	1266	292	09:53	V/m	41	20.5	0.018	0.022	20.482	NO
3	1883	47	10:25	V/m	41	20.5	0.016	0.020	20.480	NO
4	1978	208	11:12	V/m	41	20.5	0.015	0.019	20.481	NO
5	2272	211	11:35	V/m	41	20.5	0.009	0.011	20.489	NO
6	3031	200	11:59	V/m	41	20.5	0.004	0.005	20.495	NO

* Se adjunta copia del certificado de calibración.

Notas aclaratorias:

(1) Según Ley Foral 10/2002, de 6 de Mayo, en función de la frecuencia.

(2) Según Ley Foral 10/2002, de 6 de Mayo, en función de la frecuencia.

(3) En las unidades señaladas en (1) o en (2), si las mediciones estuviesen por debajo del umbral de detección del equipo señálese "< umbral". Para las estaciones proyectadas indíquese el nivel preexistente.

(4) Caso de resultar la diferencia negativa deberán realizarse mediciones en FASE-2

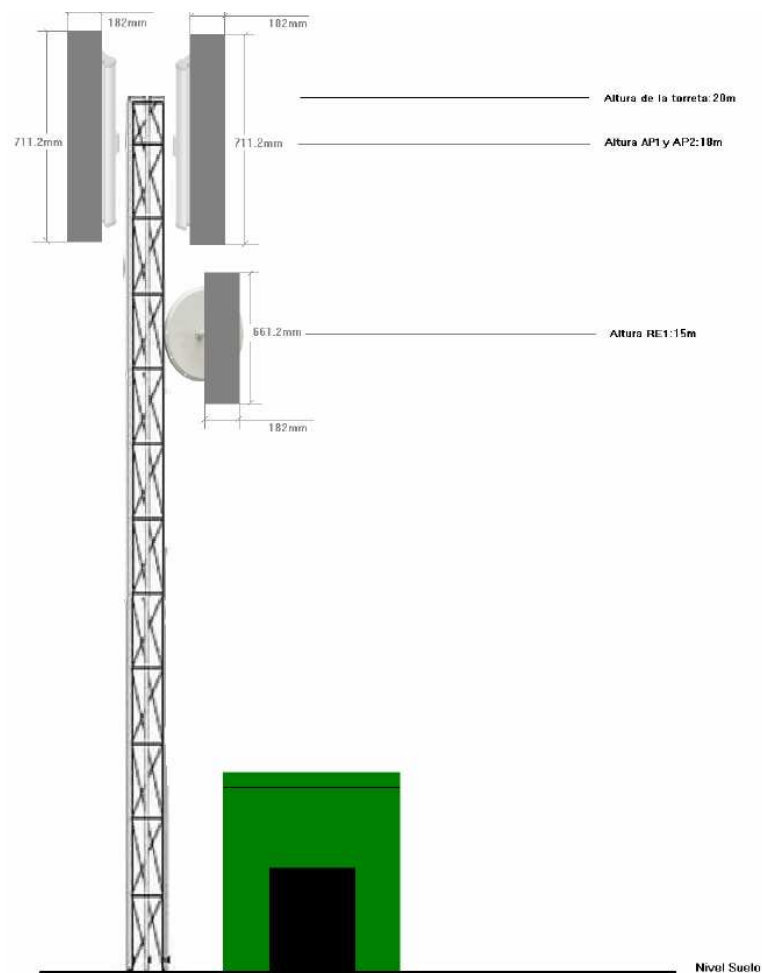
Planos de paralelepípedos de protección.

Al tratarse de una estación tipo ER5, es decir estación situada en suelo no urbano, con PIRE<10W y no presencia habitual de personas en las inmediaciones

de la misma, no resulta necesaria la aportación de los planos de paralelepípedos de protección o volúmenes de referencia. Además, no se encuentran en las inmediaciones y/o a menos de 100m de radio ninguna zona considerada como sensible ni habitualmente transitada por personas.

No obstante, la radiación emitida por los sistemas a instalar resulta de muy baja potencia y como consecuencia, el nivel de exposición en zonas transitadas resulta mínimo o inexistente.

No obstante, adjuntamos plano orientativo de los paralelepípedos de protección con las medidas de los mismos. Vistas estas, cabía de esperar que al utilizar potencias de emisión tan bajas no fuera necesario realizar los planos y cálculos adjuntos.



No es necesaria la apertura de accesos de nuevo trazado dado que el acceso a la zona para efectuar la instalación se realiza por la pista ya existente.

3.3.- FIN DE VIDA ÚTIL

Para la retirada de los distintos elementos de la instalación se realizarán las siguientes actuaciones:

.- Se evitará la apertura de accesos nuevos para el desmontaje utilizando los mismos y en las mismas condiciones que los empleados en la instalación.

.- Retirada de los elementos que soporta (componentes electrónicos, etc.) y traslado a gestor autorizado.

.- Limpieza general de la zona evitando la presencia de elementos antrópicos y procurando que el aspecto general sea lo más cercano posible al medio circundante.

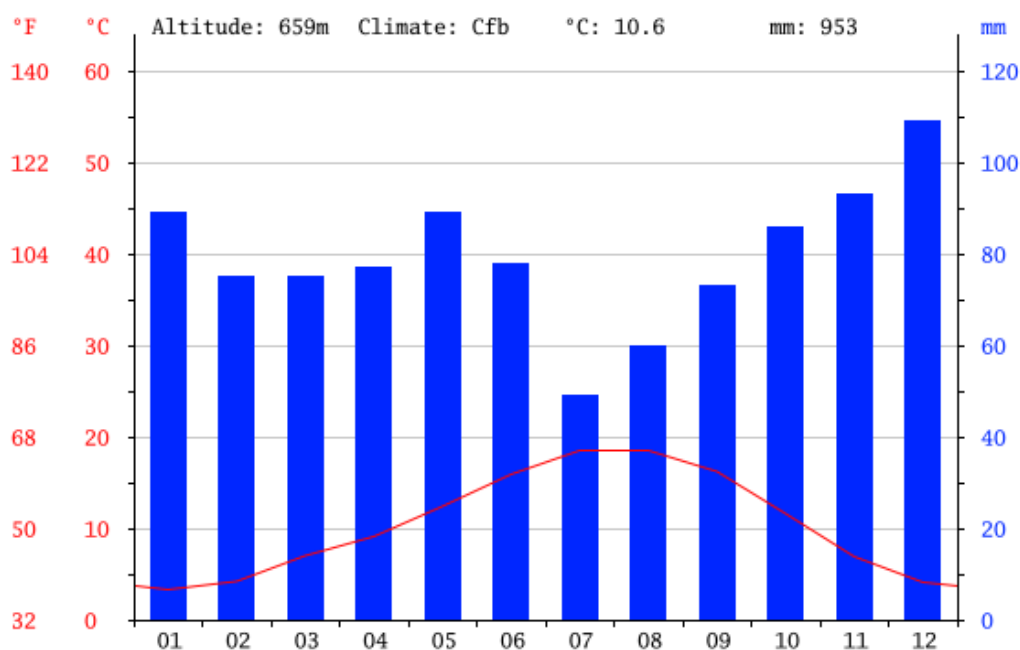
El poste de celosía y la caseta preexistentes se dejarán como estaban antes de esta instalación.

4.- DESCRIPCIÓN DEL MEDIO

4.1.- CLIMA Y BIOCLIMA

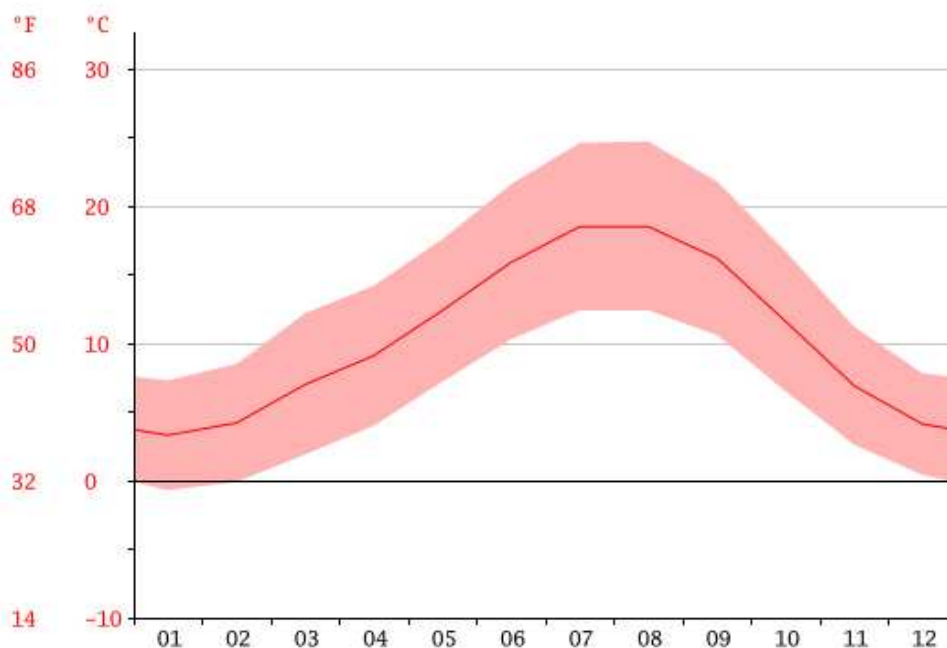
El clima en Güesa es cálido y templado. La precipitación en Güesa es significativa, con precipitaciones incluso durante el mes más seco. Este clima es considerado Cfb según la clasificación climática de Köppen-Geiger. La temperatura media anual es 10.6 ° C en Güesa. La precipitación es de 953 mm al año.

Climograma Güesa



El mes más seco es julio, con 49 mm de lluvia. En diciembre, la precipitación alcanza su pico, con un promedio de 109 mm.

Diagrama de temperatura Güesa



Julio es el mes más cálido del año. La temperatura en julio es en promedio de 18.5 ° C. Por otro lado con 3.3 ° C en promedio, enero es el mes más frío del año.

Tabla climática // Datos históricos del tiempo Güesa

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Temperatura media (°C)	3.3	4.2	7	9.1	12.4	15.9	18.5	18.5	16.2	11.6	6.9	4.1
Temperatura min. (°C)	-0.7	-0.1	1.9	4	7.2	10.3	12.4	12.4	10.6	6.5	2.6	0.4
Temperatura máx. (°C)	7.3	8.5	12.2	14.2	17.6	21.6	24.6	24.7	21.8	16.7	11.2	7.8
Precipitación (mm)	89	75	75	77	89	78	49	60	73	86	93	109

El mes más húmedo es diciembre con 109 mm. El más seco julio con 49 mm. Hay una diferencia de 60 mm de precipitación entre los meses más secos y los más húmedos. La variación en la temperatura anual está alrededor de 15.2 ° C.

Estamos por tanto ante un clima eurosiberiano húmedo. Las oscilaciones térmicas son moderadas tanto estacionalmente como diariamente. Las precipitaciones son abundantes principalmente en otoño e invierno.

4.2.- GEOLOGÍA Y EDAFOLOGÍA

Los materiales geológicos que aparecen en la zona de Arabarko pertenecen al Terciario marino, concretamente al Eoceno medio. Se trata de materiales originados por una sedimentación en un ambiente de plataforma marina en la zona de paso entre la zona interna y la externa.

En la zona afectada por el proyecto se definen varias únicas unidades litológicas (ver plano 2: Geología y litología):

UNIDAD	ERA	EDAD	PISO
252 Calcarenitas	Terciario marino	Luteciense	Luteciense
251 Margas con bloques	Terciario marino	Luteciense	Luteciense
250 Brechas calcareas	Terciario marino	Luteciense	Luteciense
218 Flysch detrítico	Terciario marino	Cuisiense	Cuisiense
250 Brechas calcareas	Terciario marino	Luteciense	Luteciense

Esta unidad está representada fundamentalmente por calcarenitas entre las margas y las brechas calcáreas también del Luteciense. En los alrededores hay también flysh detrítico del Cuisiense.

Desde el punto de vista de la morfología Arabarko es una de las elevaciones que se alinean de oeste a este del prepirinero. Más al norte las sierras se orientan norte sur, siguiendo el trazado de los ríos. La zona está compuesta por unas cuantas elevaciones de 1000 a 1200 metros que generan una morfología abrupta con valles estrechos rodeados de pendientes fuertes y boscosas que se van cerrando cuanto más al norte.

4.3.- HIDROLOGÍA SUPERFICIAL Y SUBTERRÁNEA

No existe ningún barranco ni arroyo natural, permanente o no, que atraviese o surja en la zona en que se sitúa la actuación.

El río más cercano es el Salazar a 1120 m de distancia al oeste de la antena.

El río Salazar es un afluente del Irati, vertiente mediterránea de Navarra, y por tanto pertenecientes a la Confederación Hidrográfica del Ebro.

4.4.- VEGETACIÓN Y USOS DEL SUELO

4.4.1.- VEGETACIÓN POTENCIAL

Biogeográficamente la zona estudiada se encuentra en la Región Eurosiberiana, Provincia Cántabro-Atlántica, Sector pirenaico central. Este sector, presenta un clima más continentalizado y en el que ascienden las precipitaciones.

Los datos sobre vegetación potencial se han obtenido del “Mapa de Series de Vegetación de Navarra escala 1:200.000”, 1995, editado por el Dpto. de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente del Gobierno de Navarra y de la página web de IDENA (Gobierno de Navarra) (ver plano 3: Vegetación potencial y hábitats cartografiados).

Por su vegetación potencial la zona se encuentra ocupada por la serie de los Hayedos montanos, subhúmedo-húmedos, calcícolas y xerófilos, pirenaicos en su faciación prepirenaica occidental con matorrales de otabera (*G. hispanica* subsp. *occidentalis*).

Descripción: la etapa climática es un hayedo en cuyo estrato arbóreo suelen participar el pino royo, illones (*Acer opalus*) y en ocasiones abetos. Los pinares de pino royo constituyen una etapa de sustitución de estos hayedos, a los que con frecuencia reemplazan por las prácticas forestales. El boj, constante en el hayedo, también configura el aspecto de las etapas de sustitución; es la especie principal de los espinares de orla, conforma los bojales y salpica los matorrales de otabera y los tomillares y aliagares submediterráneos. Los pastizales más frecuentes en el ámbito de esta serie son los pastizales mesoxerófilos y los pastizales de *Helictotrichon cantabricum*, frecuentes en laderas; en suelos profundos con cierta humedad hay prados mesófilos. En el E de Navarra esta serie es la más meridional entre las de los hayedos basófilos; convive con las series dominantes de los robledales pelosos y hacia el N da paso a la de los hayedos basófilos y ombrófilos pirenaicos.

Comprende dos facitaciones que se diferencian sobre todo por los matorrales de sustitución; una presenta un carácter transicional hacia la serie de los hayedos xerófilos y basófilos cantábricos, como atestiguan los matorrales de otabera (*Genista hispanica* subsp. *occidentalis*), de distribución principal cantábrica, mientras que en la segunda en lugar de estos matorrales están los tomillares submediterráneos prepirenaicos, dominados en este caso por *Genista hispanica* subsp. *hispanica*.

Ecología: piso montano; ombrotipo subhúmedo a húmedo; suelos generalmente decarbonatados en superficie y ricos en bases, sobre materiales calcáreos (calizas, calcarenitas, conglomerados, areniscas, arcillas, margas, flysch), aunque también pueden ser ácidos; hacia el S suelen localizarse en umbrías y en zonas altas de las sierras donde son frecuentes las nieblas.

Biogeografía: reg. Eurosiberiana, sec. Pirenaico Central.

Distribución: desde el E del río Irati (Oroz-Betelu, Aribes) al valle de Roncal (Urzainqui), Sierras de Leire e Illón y Petilla; se extiende sobre todo al S de los Montes de Areta, desde Jaurrieta y Oronz (Salazar) hasta Aldaxur y Adoain (Urzaúl Alto) y los montes entre Oronz y Urzainqui, al S de Bioleta; llega a las umbrías de la Sierra de San Miguel y de los montes más al S en Burgui y Navascués (entre los valles del Salazar y del Esca).

Usos: la mayor parte de su área está ocupada por bosques, pinares de pino royo, alguna repoblación de pino laricio y hayedos.

Faciaciones

1. faciación con matorrales de otavera [BsFsGo]: la más extendida en Navarra, salvo en Petilla, y en ella todavía se manifiesta la influencia cantábrica por los matorrales de otavera..-

4.4.2.- VEGETACIÓN ACTUAL

En cuanto a la vegetación actual según el mapa de usos tenemos suelo Forestal no arbolado o matorral de alto porte denominado Matorral Arbolado con una composición de especies de Bojeral (70%) y Zarza, rosa y espino (20%) y Roble pubescente (10%).

En el estrato arbóreo aparece algún pie disperso de *Quercus pubescens* y de *Pinus sylvestris*.

El sotobosque es denso pero sin llegar a cerrarse completamente y está formado casi en exclusiva por *Buxus sempervirens*.

4.4.3.- HÁBITATS (DIRECTIVA HÁBITATS)

En cuanto a los recintos cartografiados por el Ministerio de Medio Ambiente como hábitats correspondientes a la Directiva Hábitats y de la página web de IDENA (Gobierno de Navarra), en la ubicación no hay ninguno, aunque en los alrededores, a 170 m al norte de la antena aparece una mancha que se corresponde con el hábitat de código 6212 (Pastizales y prados xerofíticos basófilos cántabro-pirenaicos (*Bromion erecti: Mesobromenion, Potentillo-Brachypodienion pinnati*) (ver plano 3: Vegetación potencial y hábitats cartografiados).

4.4.4.- USOS Y APROVECHAMIENTOS

Los datos sobre usos y aprovechamientos referidos al municipio de Güesa, han sido obtenidos de IDENA zona OCUPAC_Pol_MCA_VE2012_II_Pirineos. Escala 1:25.000" (Gobierno de Navarra) (ver plano 3: Vegetación y hábitats).

Según dicha publicación los terrenos afectados pertenecen a un recinto ocupado por denominado Matorral Arbolado con una composición de especies de Bojeral (70%) y Zarza, rosa y espino (20%) y Roble pubescente (10%).

4.5.- FAUNA

El emplazamiento de la infraestructura se encuentra situado cercano a la cumbre.

Según la información del ZEC se puede encontrar la siguiente fauna representada en la zona

GRUPO	NOMBRE CIENTÍFICO
Invertebrados	Eriogaster catax
Invertebrados	Graellsia isabelae
Invertebrados	Euphydryas aurinia
Aves	Pernis apivorus
Aves	Milvus migrans
Aves	Milvus milvus
Aves	Gypaetus barbatus
Aves	Neophron percnopterus
Aves	Gyps fulvus
Aves	Circaetus gallicus
Aves	Circus cyaneus
Aves	Aquila chrysaetos
Aves	Hieraaetus pennatus1
Aves	Falco peregrinus
Aves	Bubo bubo

Aves	Caprimulgus europaeus
Aves	Dryocopus martius
Aves	Lullula arborea
Aves	Anthus campestris
Aves	Sylvia undata
Aves	Lanius collurio
Aves	Pyrrhocorax pyrrhocorax

Entre estas especies hay algunas muy sensibles como el quebrantahuesos, águila real alimoche, halcón peregrino, pito negro o búho real.

4.6.- ESPACIOS PROTEGIDOS

En la zona hay dos espacios protegidos con áreas similares en la zona (ver plano 4: Espacios Naturales Protegidos) el **ZEC** Arabarko, aprobado por el DECRETO FORAL 44/2017, de 24 de mayo, por el que se designa el Lugar de Importancia Comunitaria denominado "Arabarko" como Zona Especial de Conservación y se aprueba el Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación y la **ZEPa** Arabarko aprobada mediante el ACUERDO DE 27 DE DICIEMBRE DE 1990, POR EL QUE EL GOBIERNO DE NAVARRA CONSIDERA CATORCE ZONAS DE ESPECIAL PROTECCIÓN DE AVES EN NAVARRA, CON UNA SUPERFICIE TOTAL DE 69860 HECTÁREAS.

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

El espacio denominado Arabarko, situado en la zona nororiental de Navarra, en los términos municipales de Burgui, Gallués, Güesa y Vidángoz, alberga hábitats naturales, flora y fauna silvestre representativos de la diversidad biológica de Navarra, que en algunos casos se encuentran amenazados de desaparición en su área de distribución natural o presentan una superficie de distribución natural reducida, bien debido a su regresión o bien debido a su área intrínsecamente restringida. Es por ello que se necesita seleccionar áreas donde mediante sistemas eficaces y efectivos de gestión activa y preventiva se garantice la persistencia de estos hábitats naturales y especies silvestres a largo plazo.

Algunos de estos hábitats naturales o especies están incluidos en la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, o en la Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre, relativa a la conservación de las aves silvestres, lo que le confiere un importante valor no sólo en el ámbito de la Comunidad Foral sino también en el de la Unión Europea. Ambas directivas constituyen el principal instrumento de la Unión Europea en materia de conservación de la naturaleza, para lo cual se crea una red ecológica de lugares, la Red Natura 2000, en la que se deben restaurar o mantener en un estado de conservación favorable, representaciones de todos los tipos de hábitats naturales y especies de flora y fauna silvestre declarados de interés comunitario.

La Directiva 92/43/CEE fue incorporada al ordenamiento jurídico español mediante el Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre.

Para la constitución de la Red Natura 2000, la directiva establece unos criterios científicos y un calendario. De acuerdo con su artículo 4, los Estados miembros deben proponer una lista de lugares a la Comisión con indicación de los tipos de hábitats naturales y especies de interés comunitario presentes en cada lugar.

La Administración de la Comunidad Foral de Navarra, mediante Acuerdo del Gobierno de 15 de mayo de 2000, aprobó provisionalmente la lista de lugares susceptibles de ser designados como Zonas Especiales de Conservación a efectos de su inclusión en la red ecológica europea Natura 2000. Entre ellos se encuentra el espacio identificado como ES0000132 y denominado “Arabarko”.

Una vez aprobado el Lugar de Importancia Comunitaria, el Estado miembro debe darle la designación de Zona Especial de Conservación lo antes posible y en un plazo máximo de seis años, fijando mediante un Plan de Gestión las medidas de conservación necesarias para el mantenimiento o el restablecimiento, en un estado de conservación favorable, de los hábitats naturales y de las poblaciones de las especies para las cuales ha sido designado el Lugar como de Importancia Comunitaria.

La Comisión Europea aprobó mediante la Decisión 2006/613/CE de 19 de julio de 2006, la lista de Lugares de Importancia Comunitaria de la región biogeográfica mediterránea, lo que implica que a efectos de la aplicación de la Directiva Europea esos lugares serán declarados como Zona Especial de Conservación.

El Plan de Gestión del espacio “Arabarko” ha sido elaborado en la línea de las exigencias de la normativa de la Unión Europea y, por lo tanto, contiene las acciones, medidas y directrices que responden a las exigencias ecológicas de los hábitats y taxones recogidos en la Directiva 92/43/CEE citada anteriormente, y presentes en el lugar.

De conformidad con el Acuerdo de 16 de septiembre de 1996 y con el Decreto Foral 86/1995 de 3 de abril, del Gobierno de Navarra, el área Arabarko tiene la consideración de Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA B-132, también codificada como ES0000132).

Tras la revisión de los límites de la citada ZEPA y en base a ajustes cartográficos, parece adecuado redefinir los mismos haciéndolos coincidir con los límites del lugar “Arabarko”.

En virtud de lo expuesto, a propuesta de la Consejera de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local, y de conformidad con la decisión adoptada por el Gobierno de Navarra en sesión celebrada el día veinticuatro de mayo de dos mil diecisiete,

DECRETO:

Artículo 1. Objeto.

El objeto del presente decreto foral es:

1. Designar como Zona Especial de Conservación el Lugar de Importancia Comunitaria ES0000132 y denominado “Arabarko”.
2. Ajustar los límites de la ZEPA B-132 “Arabarko”, haciéndolos coincidir con los de la Zona Especial de Conservación.
3. Aprobar el Plan de Gestión de la ZEC ES0000132 y la ZEPA B-132 “Arabarko”, el cual se anexa al presente decreto foral.

Artículo 2. Delimitación territorial y ámbito de aplicación del Plan.

El espacio denominado “Arabarko” está situado en la zona nororiental de Navarra, a caballo entre los valles de Salazar y Roncal y ocupa una superficie de 1.717,78 ha.

El Lugar comprende las pequeñas sierras prepirenaicas de Arabarko y Seseta, que quedan delimitadas por el barranco Xabros, al norte, por los ríos Salazar y Biniés, al oeste y este respectivamente y por el río Ugaldea y barranco Sagarraga, al sur.

La delimitación oficial del ámbito de aplicación del Plan aprobado por este decreto foral queda establecida por la cartografía incluida en el mismo.

Artículo 3. Comité de Pilotaje.

1. Se crea un Comité de Pilotaje, como órgano consultivo y de participación en la gestión de la conservación del espacio “Arabarko”, que estará formado por actores del ámbito territorial de aplicación del Plan de Gestión y representantes de la Administración de la Comunidad Foral de Navarra.

2. El Comité de Pilotaje tendrá las siguientes funciones:

- a) Impulsar la ejecución de las medidas contempladas en el Plan de Gestión, procurando su adecuación al calendario previsto y promoviendo la cooperación y la coordinación entre los distintos actores del territorio con capacidad de aplicarlas.
- b) Adecuar el programa de trabajo del Plan a las distintas oportunidades para facilitar el cumplimiento de las medidas del Plan de la forma más fácil y efectiva.
- c) Formular propuestas para una mayor eficacia de las acciones previstas en el Plan en cuanto a la consecución de los objetivos previstos.
- d) Comunicar a la Administración de la Comunidad Foral la existencia de acciones o amenazas que pudieran afectar al desarrollo del Plan de Gestión.
- e) Evaluar periódicamente el grado de cumplimiento del Plan y exigir de las entidades, administraciones u órganos competentes el cumplimiento de los compromisos necesarios para el desarrollo de las medidas.
- f) Fomentar el estudio y la investigación de los recursos naturales y el conocimiento y disfrute por parte de la sociedad, promoviendo el respeto a sus valores y la educación ambiental.

4.7.- MEDIO SOCIAL

El proyecto se localiza en el término municipal de Güesa, sito en la Merindad de Sangüesa, en el Valle de Salazar.

Güesa está situado en la parte Nordeste de la Comunidad Foral de Navarra y sur del Valle de Salazar a una altitud de 656 msnm. Su término municipal tiene una superficie de 26,84 km² y limita al Norte con el municipio de Sarriés, al Este con el de Vidángoz y al Sur y Oeste con el de Gallués.²

Se encuentra a 72 km. de la capital de la comunidad, Pamplona. Su población en 2016 fue de 43 habitantes (INE).

El municipio está compuesto por 2 concejos: Güesa e Igal y un lugar habitado: Ripalda.

Historia

Hasta la reforma de 1845 era villa del Valle de Salazar, pero en 1847 formó ayuntamiento separado con Igal y Ripalda, y así permaneció hasta el siglo XX, ya sin dependencia administrativa alguna del conjunto del Valle, como tal.

Arte

Iglesia de San Esteban, edificio gótico. Retablo mayor.

Vestigios de la ermita de San Miguel, al norte del lugar.

Fiestas y romerías

FIESTAS PATRONALES: Primer fin de semana de agosto.

ROMERÍAS:

A N^a Señora de Arburúa el miércoles anterior a Pentecostés.

A N^a Señora de Arburúa el 1º domingo de junio junto con los cofrades de los pueblos: Gallués, Izal, Ibiz, Uscarrés, Igal y Ustés. Llamada "Romería de las 7 cruces".

Servicios

Servicio de autobús, frontón, consultorio médico.

Los usos en la zona son eminentemente forestales y ganaderos, con agricultura sólo en la zona más cercana al pueblo.

No hay empleo en el sector terciario en la zona

4.8.- PAISAJE

El emplazamiento de la antena poste se encuentra en las cercanías del alto de Arabarko, en una elevación cónica con la cima algo truncada situada a unos 1300 m al noreste del casco urbano de Güesa (ver plano 5: Paisaje).. Este alto es la parte más elevada de una pequeña sierra que se extiende en dirección este-oeste a diferencia de las sierras situadas más al norte en dirección norte sur.

El paisaje general de la zona es montuoso y escarpado con valles estrechos donde están las carreteras, cascos urbanos y los escasos cultivos y sierras con laderas boscosas y manchas de pastizales.

.- Terrenos de cultivo y cascos urbanos: en las zonas llanas de los estrechos valles de la zona encontramos un paisaje dominado por campos de cultivo y pastos, salpicados por las pequeñas poblaciones rurales y atravesadas por los caminos agrícolas, carreteras, líneas eléctricas y ríos y regatas.

Se trata de una unidad que, a pesar de su homogeneidad de uso, presenta una cierta heterogeneidad visual dada por las manchas de matorral y pastos, por las poblaciones, por las estructuras lineales que la atraviesan como caminos y carreteras, regatas con su arbolado, líneas eléctricas, etc.

.- Pequeñas sierras que bordean los valles: se trata de sierras de poca elevación (1000-1100 m) que se encuentran limitando los valles. Son sierras que suben rápidamente en altitud con pendientes acusadas en las que se instala una cobertura densa y continua de arbolado compuesto por bosques de *Pinus sylvestris*, robledales de roble pubescente y, en las zonas más elevadas hayedos.

El paisaje cercano está formado por los montes y laderas próximos, poco antropizados y con abundante arbolado.

El paisaje general se encuentra muy poco antropizado ya que predomina el componente montuoso y forestal y sólo en los valles se antropiza por la presencia de cultivos, poblaciones, carreteras y caminos y líneas eléctricas.

La calidad del paisaje se valora como alta debido a su grado de naturalidad. La fragilidad se valora como media-baja dado que la homogeneidad en el paisaje y la baja intervisibilidad va a llevar a que cualquier actuación en él quede bastante oculta por la propia morfología existente y la vegetación elevada.

4.9.- PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO

Con respecto al patrimonio arqueológico la inexistencia de excavaciones para la instalación del poste no hace necesario evaluar la existencia de restos arqueológicos dado que en ningún caso puede producirse alteración o daño.

No obstante lo anterior, se recuerda a la empresa promotora que si en el transcurso de alguno de los trabajos previstos o de desmontaje apareciese algún resto arqueológico del que no se tenga constancia tienen la obligación legal de paralizar las obras y de comunicar el hallazgo de forma inmediata al Negociado de Patrimonio Arqueológico, según se recoge en la legislación vigente en materia de Patrimonio Histórico (artículo 59 de la Ley Foral 14/2005, de 22 de noviembre, del Patrimonio Cultural de Navarra y artículos 42.3 y 44 de la Ley Foral 16/1985, del Patrimonio Histórico Español). Asimismo, informan que caso de no procederse conforme se ha señalado, en aplicación del artículo 101.h de la citada Ley Foral, cualquier afección que pudiera producirse al Patrimonio Histórico por omisión de esta consideración será considerada como infracción grave.

5.- IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE AFECCIONES

5.1.- IDENTIFICACIÓN DE AFECCIONES

La instalación de elementos ajenos en un medio natural puede ocasionar afecciones. En este caso no ha habido instalación de antena ni de caseta ni de elementos destacados sobre los ya existentes. No se han producido desbroces ni cimentaciones ni se han añadido vientos. Los elementos añadidos a las antenas existentes no destacan de manera importante sobre los ya existentes por lo que no se puede hablar de afecciones sobre el medio. El mayor peligro puede ser para las aves de cierto tamaño que puedan colisionar contra los elementos aéreos de la antena. La antena no ha sido colocada por el promotor con lo que no se puede producir afección en este sentido. Otros elementos que podrían impactar serían los vertidos accidentales de los vehículos que fuesen a hacer mantenimiento o las obras de desmontaje de los elementos. Estos impactos son puntuales, improbables y con las medidas básicas de prevención se pueden evitar.

Actualmente los elementos ya están instalados así que no hay afecciones en fase de obra.

De todas formas se recoge un resumen de las afecciones que se pueden dar en estos casos en la fase de funcionamiento y de fin de obra o desmontaje-

FASE DE FUNCIONAMIENTO

Durante esta fase sólo serían agentes impactantes las labores de mantenimiento.

Labores de mantenimiento: este agente ha sido contemplado en gran parte por otros agentes (producción de residuos, ruido, etc.). Se refiere más a la presencia humana en ciertos momentos, como consecuencia de labores de mantenimiento o en caso de avería. Dependiendo de la entidad de las labores a realizar pudiera interferir con la fauna, los usos recreativos, el tráfico existente, etc.

FASE DE FINALIZACIÓN DE LA EXPLOTACIÓN

Una vez finalice el periodo de vida útil de la explotación, se generan una serie de afecciones de escasa entidad procedentes de las labores de retirada de materiales y restitución de la morfología previa.

Los principales impactos en esta fase son los siguientes:

Emisión de contaminantes: Se refiere a la emisión de contaminantes procedentes de la maquinaria de obras: lubricantes y combustibles y gases del escape de los motores. Podrían acabar en el suelo y limitar los usos del terreno, en el agua arrastrados por escorrentía superficial o percolados a los acuíferos, o en el aire, disminuyendo la calidad atmosférica.

Emisión de sólidos: En todos los lugares donde afloran nuevas superficies sin cobertura se daría emisión de sólidos, arrastrados por el viento (interrelación con calidad atmosférica y paisaje). Al ser arrastrados por el agua afectarían a la calidad de la misma e interfiriendo con su posible aprovechamiento.

Compactación y erosión del suelo: Este agente se refiere a la provocable por el paso de maquinaria en los suelos próximos a los directamente ocupados de manera permanente. Los hace más vulnerables a la erosión, por lo mismo actúa sobre su capacidad productiva y sobre la reinstalación de la cubierta vegetal.

Emisión de ruidos: Ruidos emitidos básicamente por la maquinaria. Se interrelacionaría con la fauna, con las actividades recreativas, con la situación fónica y con los valores estéticos, potenciando el impacto que sufre el paisaje por otros agentes.

Introducción de elementos ajenos al entorno: Este agente se refiere a la falta de acabado, a la presencia de máquinas, con las superficies contrastando cromáticamente. En principio es un agente que actúa de forma temporal y puede afectar a las actividades recreativas y a la percepción del paisaje.

Molestias generales en obras: Es un concepto no bien definible y que recoge de forma parcial aspectos de otros agentes. Son ruidos en ciertos momentos, presencia de máquinas por algunos caminos en ciertas ocasiones, cierto desorden en algunos rincones, el aumento del tráfico y frecuentación humana necesarios para la construcción, etc. Interferiría con la fauna del lugar, con las actividades recreativas, tráfico existente y con los valores estéticos.

Aumento del riesgo de incendios: Es un agente que normalmente no opera en las obras pero el riesgo está aumentando por mayor presencia de personas y actividades. Si se produce un incendio se actuaría sobre prácticamente todos los componentes ambientales.

Producción de sobrantes y residuos: Se refiere a la generación de sobrantes de retirada de materiales y de otros residuos de obra. Podrían interferir con los valores naturalísticos y el paisaje, si no se gestionan adecuadamente, evitando alterar el entorno inmediato.

5.2.- GEOLOGÍA Y EDAFOLOGÍA

Desde el punto de vista de la geología, se considera que no existe impacto sobre la geología ni en fase de construcción ni en fase de utilización.

En fase de fin de uso, tras la retirada de todos los componentes y el paso de las máquinas, el terreno quedará en un estado similar al actual y no habrá afección.

5.3.- HIDROLOGÍA SUPERFICIAL Y SUBTERRÁNEA

En fase de fin de uso las afecciones sobre la hidrología provienen de la posibilidad de contaminación o disminución de la calidad de las aguas por vertidos accidentales o sólidos en suspensión.

Los vertidos accidentales de aceites o combustibles se pueden prevenir mediante un correcto mantenimiento de la maquinaria y la correcta gestión de los productos usados. Dado que los posibles cauces afectables se encuentran a una distancia apreciable, que no existen cauces en las cercanías y la poca duración de la fase de ejecución, esta afección es de baja probabilidad de ocurrencia.

Por todo ellos se considera que las afecciones en fase de fin de uso sobre la hidrología superficial y subterránea es COMPATIBLE.

En fase de utilización las únicas afecciones que pueden producirse sobre la hidrología superficial o subterránea son las derivadas de posibles vertidos accidentales de combustibles o aceites durante las labores necesarias de mantenimiento o reparación. Dado que la frecuentación necesaria para mantenimiento es muy baja y con un solo vehículo, la existencia de camino de acceso y manteniendo correctamente la maquinaria y vehículos a utilizar junto a una correcta gestión de los productos usados, y dado que no existen cauces permanentes ni de entidad en las cercanías, se considera que la afección sobre la hidrología en fase de utilización es COMPATIBLE.

5.4.- VEGETACIÓN Y USOS DEL SUELO

En fase de construcción la vegetación se ve afectada por la ocupación permanente, la ocupación temporal y la compactación y erosión del suelo.

En el caso que nos ocupa las estructuras necesarias estaban ya instaladas por lo que no hay afección a la vegetación o usos de suelo.

En fase de utilización la única afección sobre la vegetación y usos de suelo es la proveniente de posibles vertidos accidentales, aplicando las medidas mencionadas en los apartados anteriores de hidrología y edafología, la afección es COMPATIBLE.

En fase de fin de uso no hay impacto.

5.5.- FAUNA

Las afecciones a la fauna en fase de utilización se producen por el aumento de riesgos para la fauna y las labores de mantenimiento. Las aves que puede haber por la zona son sensibles a los nuevos elementos.

El aumento de riesgos proviene de la presencia de elementos ajenos al entorno que pueden suponer una fuente de accidentes para la avifauna. En este caso con tantos elementos instalados por otras empresas y con su estudio de afecciones aprobado es improbable que el elemento con posibilidad de ser fuente de accidentes sean los elementos instalados por este promotor.

Es improbable que la avifauna residente encuentre estos elementos como obstáculo ya que destacan en la antena.

No se espera que pueda haber afecciones al vuelo de las aves.

Las labores de mantenimiento o reparación de las instalaciones suponen molestias para la fauna debido a la presencia de vehículos y operarios en la zona. Dado que estas labores se realizan con muy poca frecuencia no se producirá una afección sobre la fauna mayor de la existente en la actualidad por la presencia de paseantes o cazadores que visiten la zona.

Las afecciones sobre la fauna en fase de utilización se califican como COMPATIBLES.

En fase de fin de uso además de las molestias de obras por la retirada de materiales, se produce la recuperación de los terrenos a sus uso anterior como matorral y bosque.

5.6.- ESPACIOS PROTEGIDOS

No existen en la zona vías pecuarias que puedan verse afectadas por los agentes de impacto del proyecto.

En la zona hay dos espacios protegidos con áreas idénticas en la zona el ZEC Arabarko, aprobado por el DECRETO FORAL 44/2017, de 24 de mayo, por el que se designa el Lugar de Importancia Comunitaria denominado "Arabarko" como Zona Especial de Conservación y se aprueba el Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación.y la ZEPA Arabarko aprobada mediante el ACUERDO DE 27 DE DICIEMBRE DE 1990, POR EL QUE EL GOBIERNO DE NAVARRA CONSIDERA CATORCE ZONAS DE ESPECIAL PROTECCIÓN DE AVES EN NAVARRA, CON UNA SUPERFICIE TOTAL DE 69860 HECTÁREAS.

Por las características mínimas de la instalación para el proyecto y porque las antenas donde se han apoyado las únicas estructuras añadidas en el proyecto ya tienen su Estudio de Afecciones Ambientales aprobado se considera que la instalación no afecta a los Espacios Naturales Protegidos.

5.7.- MEDIO SOCIAL

En fase de uso las afecciones se producen sobre los usos recreativos, riesgos para la salud y el aumento de tráfico, y están producidas por las necesidades de mantenimiento y reparación y por la introducción de elementos ajenos.

Los usos recreativos se van a mantener como en la actualidad dado que no se elimina ni dificulta ningún elemento de paso, ni con tradición recreativa en la zona. El riesgo para las personas es nulo dado que la instalación cuenta con todas las medidas de seguridad exigidas por la normativa. El aumento de tráfico se reduce a la entrada de un vehículo de mantenimiento o reparación cuando sea necesario, con una frecuentación muy baja lo que no va a incidir sobre el tráfico ya existente en la zona. COMPATIBLE.

5.8.- PATRIMONIO CULTURAL Y ARQUEOLÓGICO

Con respecto al patrimonio arqueológico la inexistencia de excavaciones para la instalación no hace necesario evaluar la existencia de restos arqueológicos dado que en ningún caso puede producirse alteración o daño.

No obstante lo anterior, recuerda a la empresa promotora que si en el transcurso de alguno de los trabajos previstos apareciese algún resto arqueológico

del que no se tenga constancia tienen la obligación legal de paralizar las obras y de comunicar el hallazgo de forma inmediata al Negociado de Patrimonio Arqueológico, según se recoge en la legislación vigente en materia de Patrimonio Histórico (artículo 59 de la Ley Foral 14/2005, de 22 de noviembre, del Patrimonio Cultural de Navarra y artículos 42.3 y 44 de la Ley Foral 16/1985, del Patrimonio Histórico Español). Asimismo, informan que caso de no procederse conforme se ha señalado, en aplicación del artículo 101.h de la citada Ley Foral, cualquier afección que pudiera producirse al Patrimonio Histórico por omisión de esta consideración será considerada como infracción grave.

Se considera que no hay afección sobre el patrimonio en fase de funcionamiento.

5.9.- PAISAJE

En fase de utilización la principal afección sobre el paisaje es la producida por la presencia permanente de elementos ajenos al entorno. En el caso de los elementos situados sobre la antena la afección aumenta la propia visibilidad de la antena en muy baja proporción.

Las antenas presentes y la caseta son mucho más visibles que los elementos que se han añadido.

Para comprobar la visibilidad de la antena se han recogido fotos desde varios puntos cercanos, que se recogen en el anexo fotográfico.

En el entorno más cercano casi no hay puntos de observación potencial excepto la carretera y el propio casco urbano.

La pista de acceso a la zona es una pista forestal con poco tránsito, los posibles observadores se reducen a paseantes, senderistas, cazadores o ciclistas o motoristas.

Desde esta pista la antena se encuentra oculta por los árboles prácticamente en todo su recorrido. Sólo se veía desde la pista a 80 m de la antena. Se realizó una fotografía que se adjunta en el anexo fotográfico.

Según la cuenca visual realizada en el entorno hay puntos desde los que se observa, como son los cascos urbanos y las carreteras: Güesa, Gallués, Iziz, Uscarrés y la carretera NA-178.

La carretera NA-178 y el casco urbano más cercano, Güesa, a una distancia lineal de 1,3 Km, son los puntos desde donde podría verse la antena con más visual. Se realizaron fotografías desde la parte alta del pueblo para comprobar que desde éste punto ya prácticamente no se veía la antena.

No se realizaron más fotografías desde cascos urbanos o carreteras ya que los demás lugares habitados o de tránsito estaban más alejados de 1,5 Km (ver plano 5: Paisaje).

El paisaje cercano tiene mucha capacidad de absorción debido a su heterogeneidad y diferentes texturas, y presenta un número reducido de observadores, que se reduce a los que transitan por el entorno más cercano.

Dada la poca fragilidad del paisaje, la reducida cuenca visual de la antena, la escasa entidad de los elementos añadidos a la misma y el escaso número de observadores potenciales, se califica la afección como COMPATIBLE.

5.10.- TABLA VALORACIÓN AFECCIONES

En la siguiente tabla se resumen las valoraciones obtenidas para las afecciones estudiadas:

ELEMENTO	FASE CONSTRUCCIÓN	FASE UTILIZACIÓN
GEOLOGÍA	/	/
SUELOS	/	/
HIDROLOGÍA SUPERFICIAL	/	/
HIDROLOGÍA SUBTERRÁNEA	/	/
VEGETACIÓN	/	/
USOS	/	/
FAUNA	/	COMPATIBLE
ESPACIOS PROTEGIDOS	/	COMPATIBLE
MEDIO SOCIAL	/	/
PATRIMONIO	/	/
PAISAJE	/	COMPATIBLE

6.- MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS

Las medidas correctoras se establecen con vistas a reducir al mínimo e incluso a eliminar las afecciones ambientales. Con todo, hay que tener en cuenta que siempre será mejor no producir la afección que intentar corregirla a posteriori. De ahí la importancia de tener un proyecto de construcción bien diseñado contando con las características medioambientales en las que se va a integrar y un plan de vigilancia que cuide la fase de construcción.

En el caso que nos ocupa, la instalación de unos elementos sobre una antena que ya dispone de un estudio de afecciones previo aprobado no se necesitan medidas correctoras ni protectoras.

7.- PLAN DE RESTAURACIÓN AMBIENTAL

No es necesaria restauración ya que el desmontaje de los elementos instalados en una antena no requieren de movimientos de tierra ni afecciones.

8.- PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL

El Plan de vigilancia ambiental habitualmente trata de establecer un sistema que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas correctoras y protectoras contenidas en el Estudio de Afecciones Ambientales. Además debe permitir el seguimiento de la cuantía de ciertos impactos de difícil predicción, así como la posible articulación de medidas correctoras "in situ", en caso de que las planificadas se demuestren insuficientes, la detección de posibles impactos no previstos y estimación de la incidencia real de aquellas afecciones que se valoraron potencialmente en su momento.

En este caso no hay medidas protectoras ni correctoras y se considera que no es necesario un Plan de Vigilancia Ambiental.

Las únicas afecciones que se podrían dar serían a la fauna sensible y al paisaje. En ambos casos la antena sobre la que se sustentan los elementos instalados es más impactante que estos elementos y ya tiene un estudio de afecciones aprobado por lo que se considera que este estudio no se necesita un nuevo plan de vigilancia.

Lo único destacable es que, en el momento de su desmontaje al final de su vida útil, si se va a producir mucho ruido en la zona sería interesante que se respetasen los períodos críticos de algunas especies como es el quebrantahuesos.

ANEXO I: PLANOS

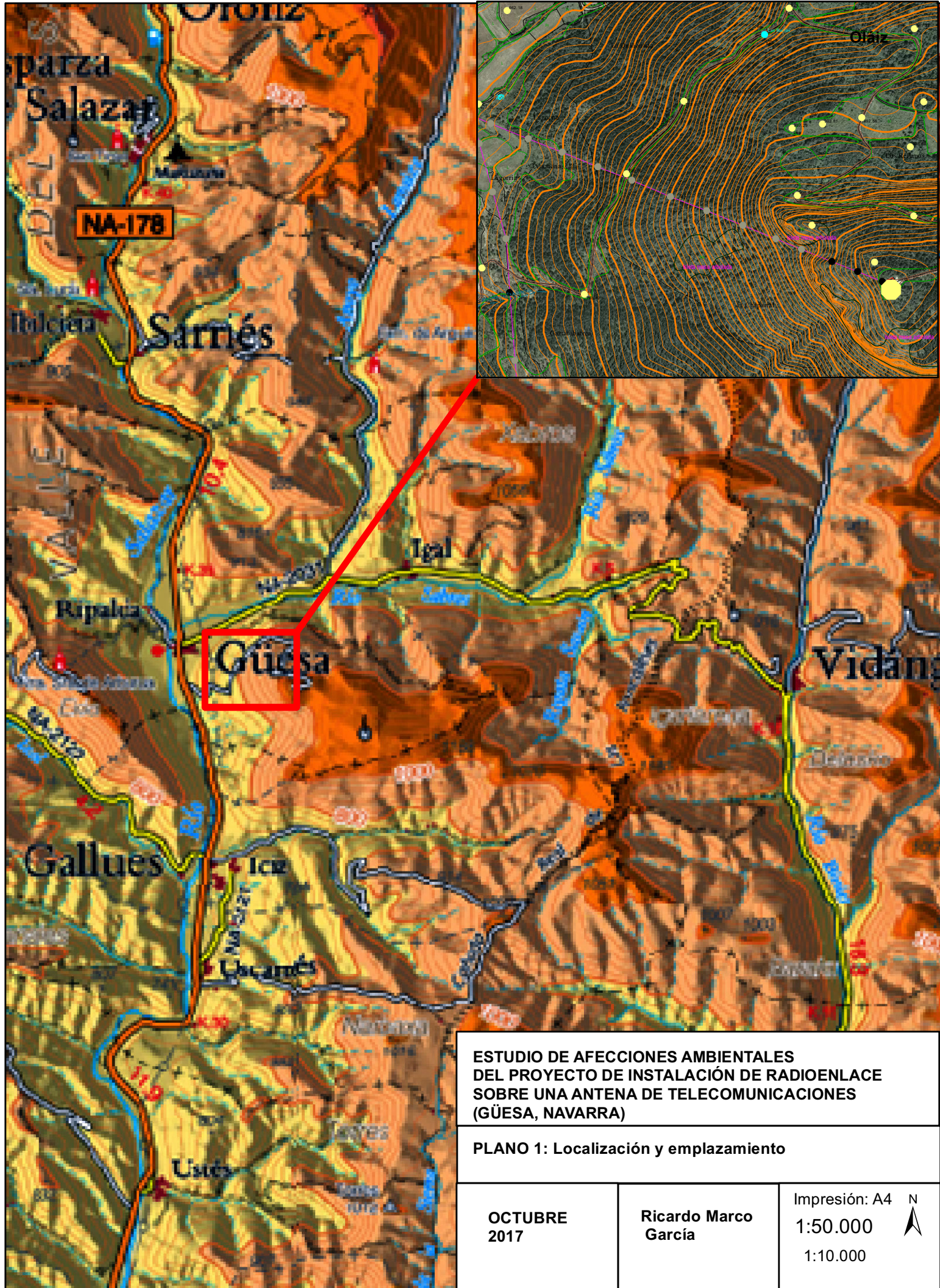
Plano 1: Localización y emplazamiento

Plano 2: Geología y litología

Plano 3: Vegetación y hábitats cartografiados

Plano 4: Espacios Naturales Protegidos

Plano 5: Paisaje



**ESTUDIO DE AFECCIONES AMBIENTALES
DEL PROYECTO DE INSTALACIÓN DE RADIOENLACE
SOBRE UNA ANTENA DE TELECOMUNICACIONES
(GÜESA, NAVARRA)**

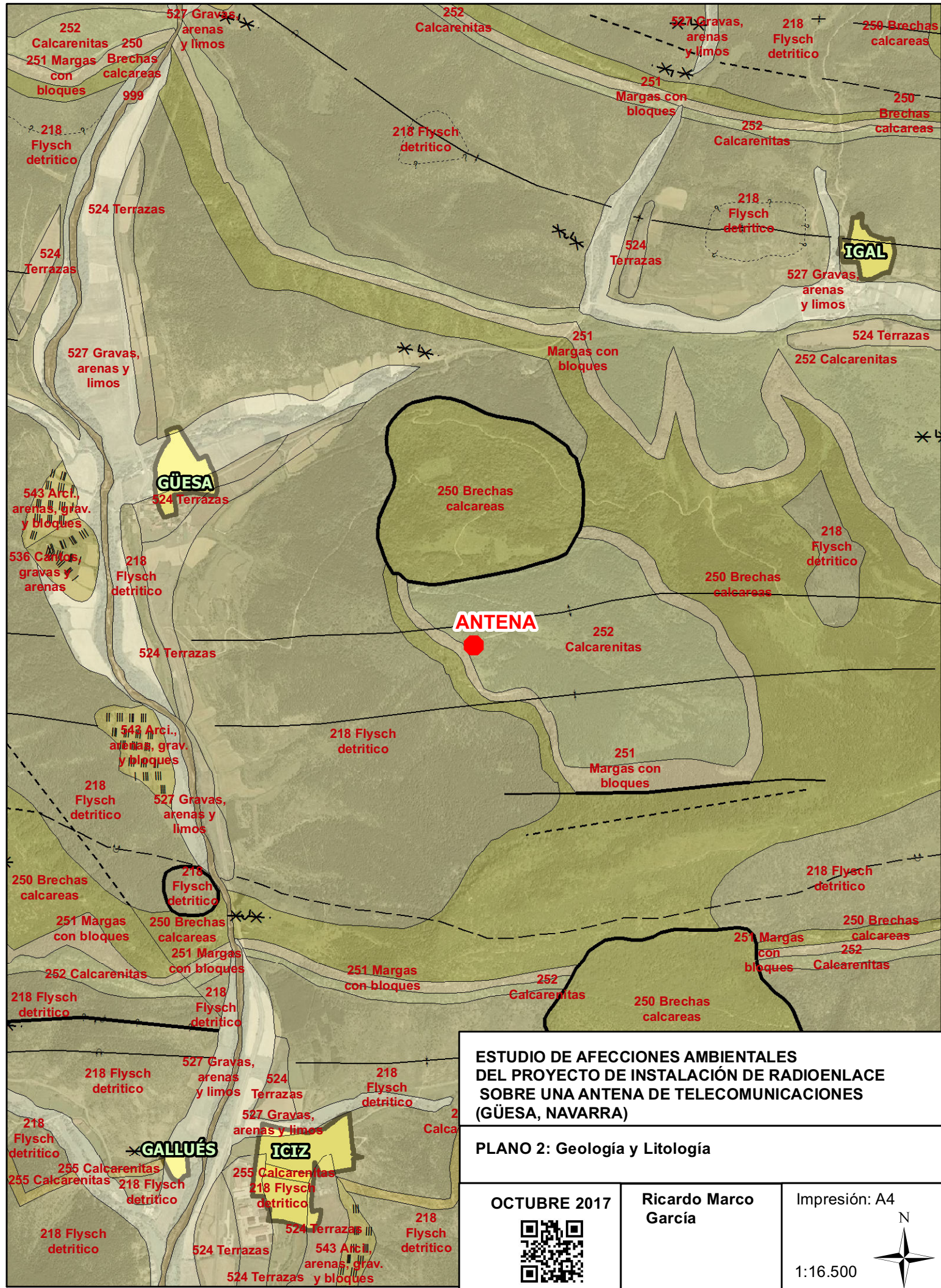
PLANO 1: Localización y emplazamiento

**OCTUBRE
2017**

**Ricardo Marco
García**

Impresión: A4
1:50.000
1:10.000





**ESTUDIO DE AFECIONES AMBIENTALES
DEL PROYECTO DE INSTALACIÓN DE RADIOENLACE
SOBRE UNA ANTENA DE TELECOMUNICACIONES
(GÜESA, NAVARRA)**

PLANO 2: Geología y Litología


OCTUBRE 2017

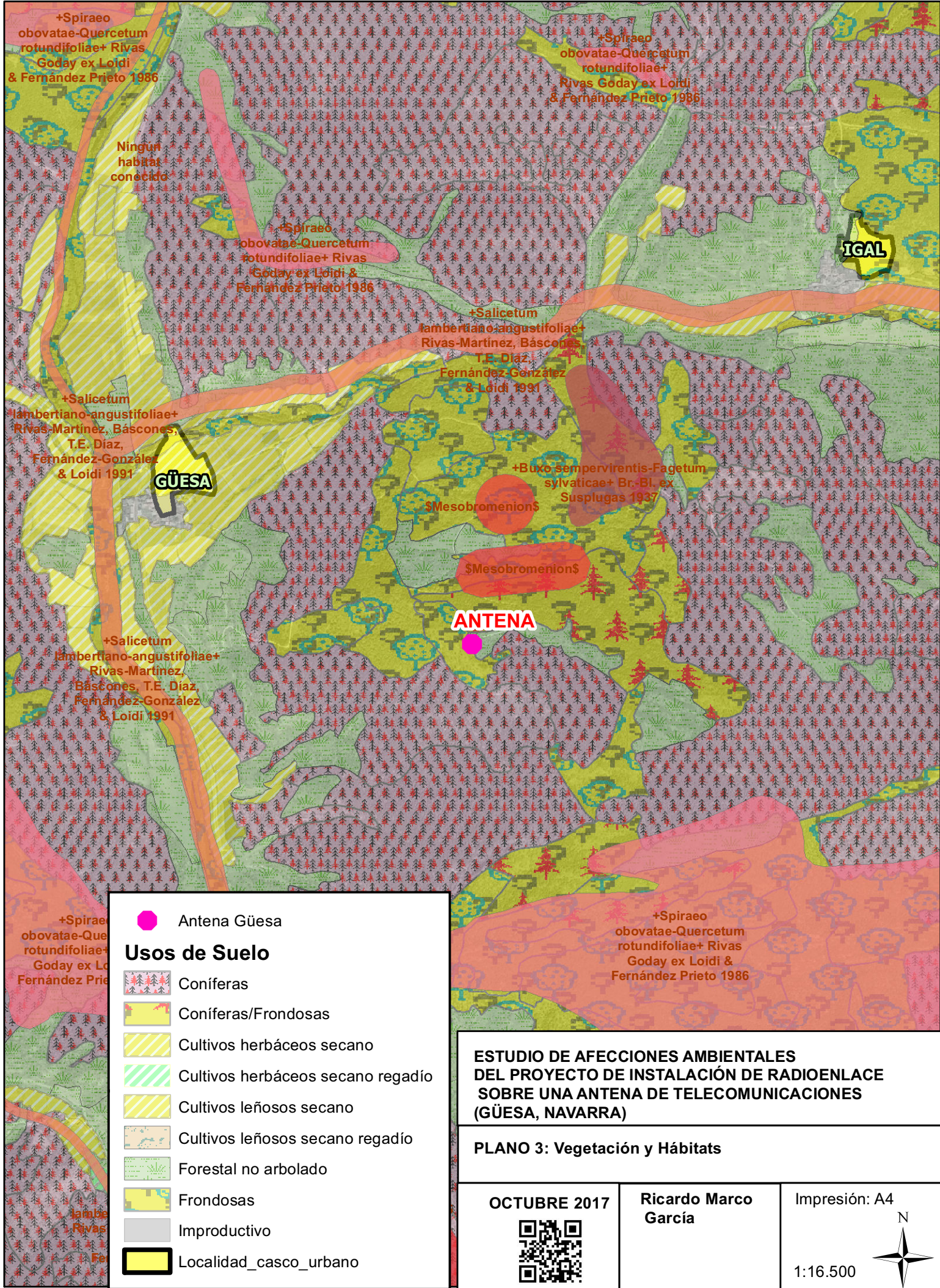


Ricardo Marco
García

Impresión: A4

1:16.500





+Spiraeo obovatae-Quercetum rotundifoliae+ Rivas Goday ex Loidi & Fernández Prieto 1986

Ningun habitat conocido

+Spiraeo obovatae-Quercetum rotundifoliae+ Rivas Goday ex Loidi & Fernández Prieto 1986

+Salicetum lambertiano-angustifoliae+ Rivas-Martínez, Bascosnes, T.E. Díaz, Fernández-González & Loidi 1991

+Salicetum lambertiano-angustifoliae+ Rivas-Martínez, Bascosnes, T.E. Díaz, Fernández-González & Loidi 1991

+Spiraeo obovatae-Quercetum rotundifoliae+ Rivas Goday ex Loidi & Fernández Prieto 1986

+Spiraeo obovatae-Quercetum rotundifoliae+ Rivas Goday ex Loidi & Fernández Prieto 1986

+Salicetum lambertiano-angustifoliae+ Rivas-Martínez, Bascosnes, T.E. Díaz, Fernández-González & Loidi 1991

+Spiraeo obovatae-Quercetum rotundifoliae+ Rivas Goday ex Loidi & Fernández Prieto 1986

● Antena Güesa

Usos de Suelo

- Coníferas
- Coníferas/Frondosas
- Cultivos herbáceos seco
- Cultivos herbáceos seco regadío
- Cultivos leñosos seco
- Cultivos leñosos seco regadío
- Forestal no arbolado
- Frondosas
- Improductivo
- Localidad_casco_urbano

ESTUDIO DE AFECIONES AMBIENTALES DEL PROYECTO DE INSTALACIÓN DE RADIOENLACE SOBRE UNA ANTENA DE TELECOMUNICACIONES (GÜESA, NAVARRA)

PLANO 3: Vegetación y Hábitats


OCTUBRE 2017

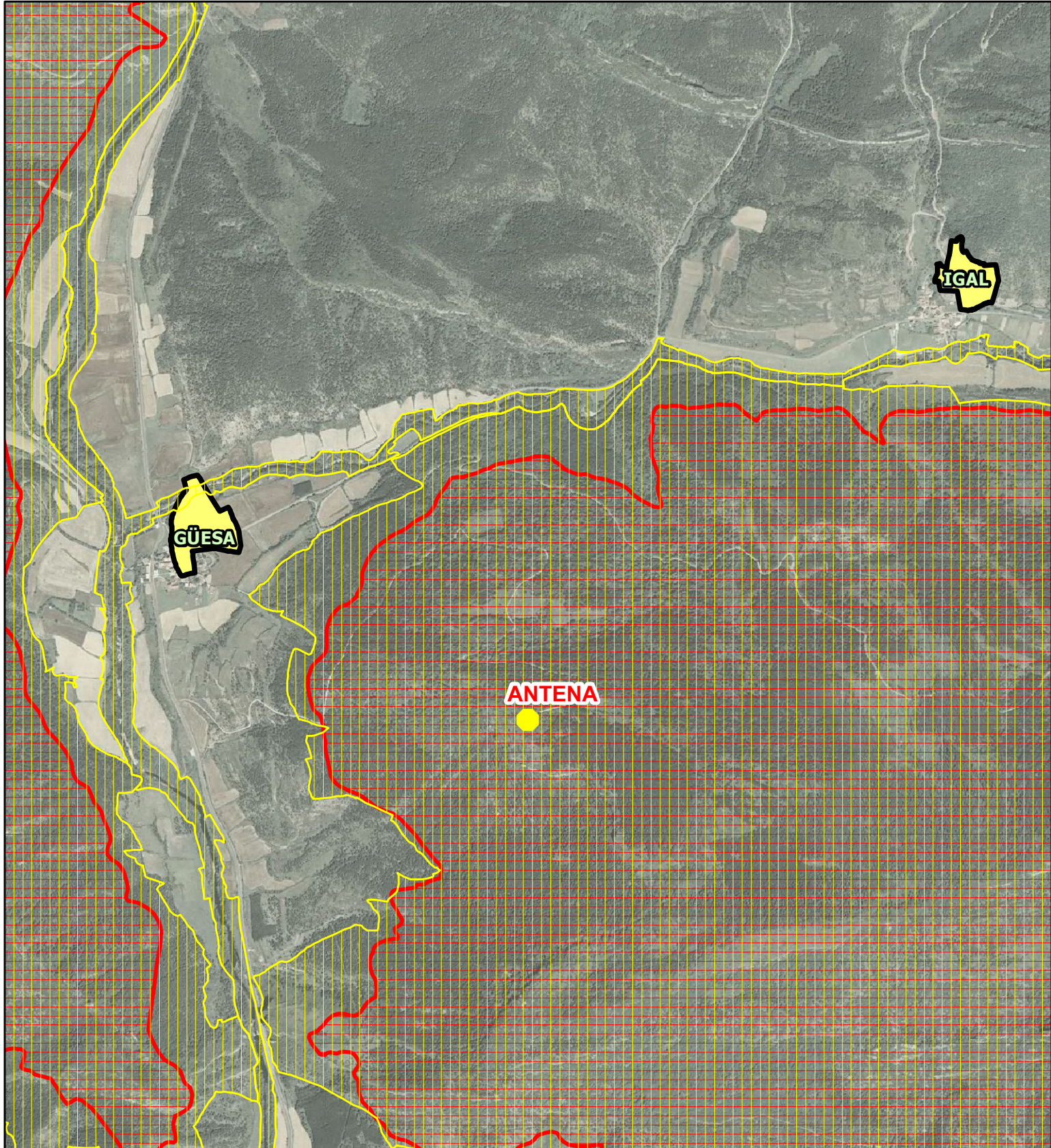






Ricardo Marco García

Impresión: A4

1:16.500





	Antena Güesa
	ZEC
	ZEPA
	Localidad_casco_urbano

**ESTUDIO DE AFECCIONES AMBIENTALES
DEL PROYECTO DE INSTALACIÓN DE RADIOENLACE
SOBRE UNA ANTENA DE TELECOMUNICACIONES
(GÜESA, NAVARRA)**

PLANO 4: Espacios Naturales Protegidos


OCTUBRE 2017

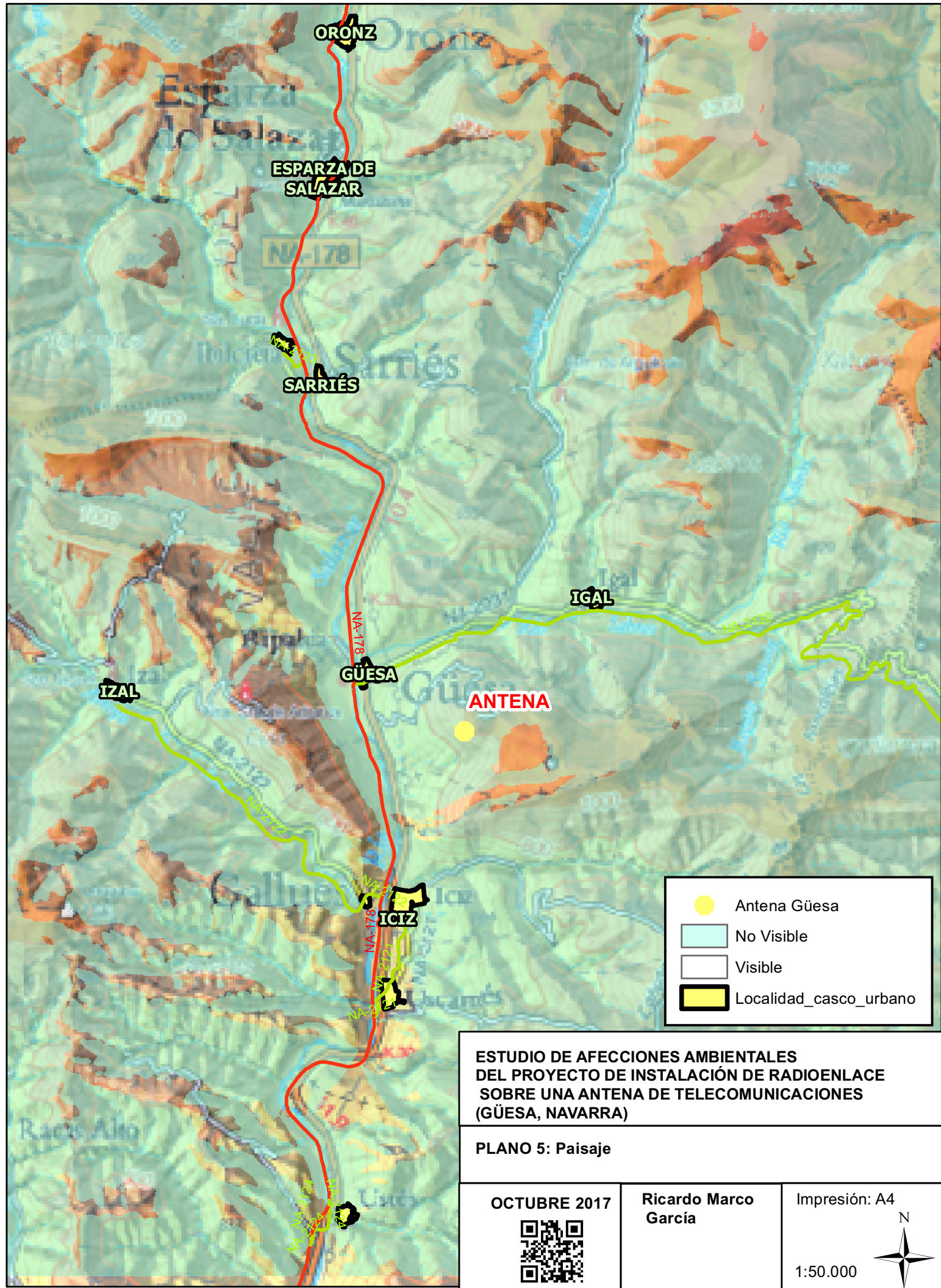






**Ricardo Marco
García**

Impresión: A4

1:16.500






	Antena Güesa
	No Visible
	Visible
	Localidad_casco_urbano

**ESTUDIO DE AFECCIONES AMBIENTALES
DEL PROYECTO DE INSTALACIÓN DE RADIOENLACE
SOBRE UNA ANTENA DE TELECOMUNICACIONES
(GÜESA, NAVARRA)**

PLANO 5: Paisaje

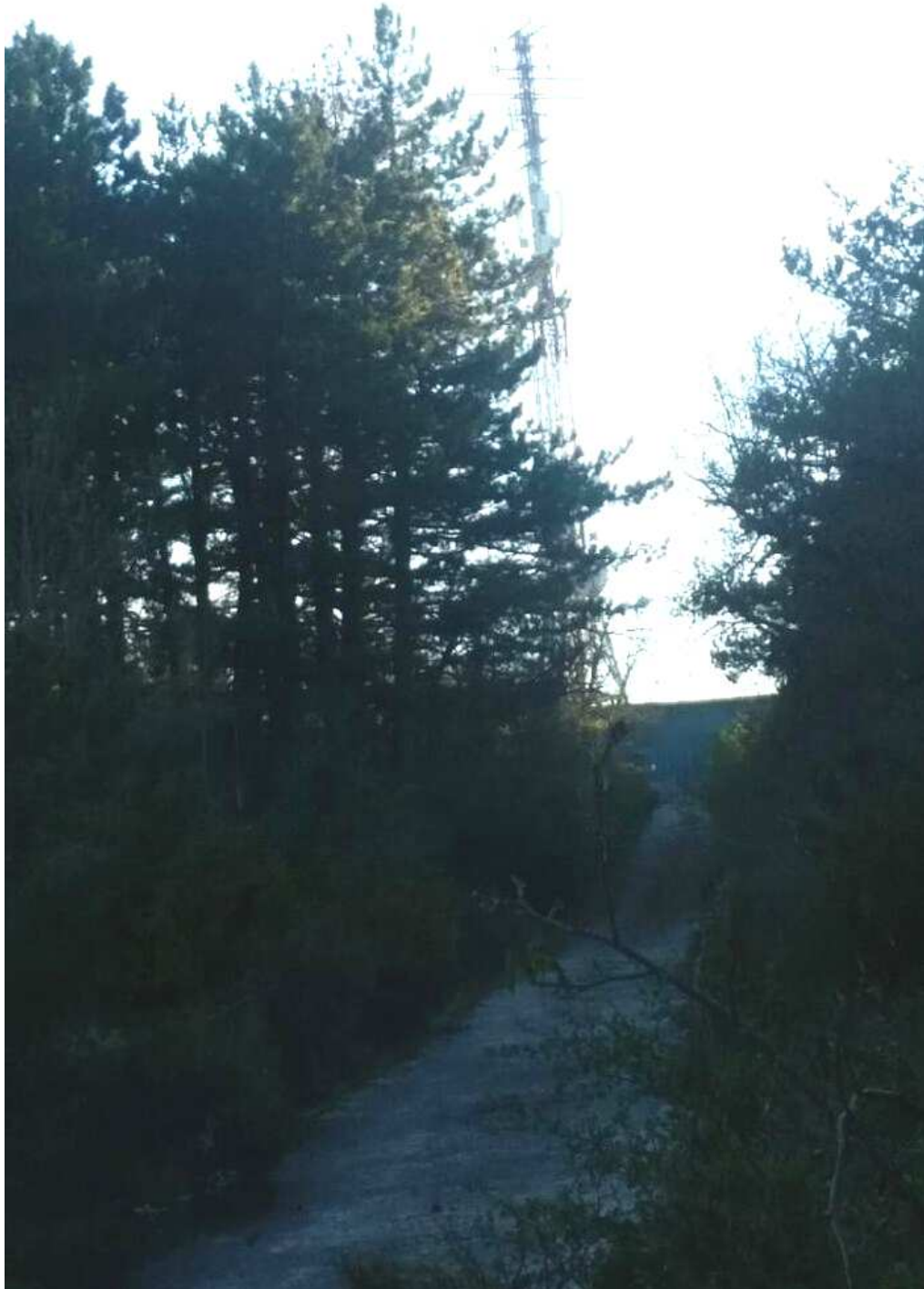
OCTUBRE 2017


**Ricardo Marco
García**

Impresión: A4
 1:50.000


ANEXO II: REPORTAJE FOTOGRÁFICO

Instalaciones: Aspecto de la antena



Instalaciones: Aspecto de la antena



Instalaciones: Aspecto de las antena, la caseta y los nuevos elementos de la instalación



Paisaje, vista desde la carretera



Paisaje, vista desde la carretera NA-178



Vista de las instalaciones desde la pista de acceso



Paisaje: Vista desde la cumbre



Paisaje: Línea eléctrica



Detalle de la vegetación en la zona de la instalación:

